

LAAT-NEOLITHICUM EN VROEGE BRONSTIJD
IN NEDERLAND EN N.W.-DUITSLAND:
CONTINUE ONTWIKKELINGEN

J. N. Lanting

mit deutscher Zusammenfassung

INHOUD

Inleiding	216
I. WIKKELDRAADAARDEWERK	
A. Terminologie	217
B. Typologie	219
C. Datering	221
II. GRAFRITUEEL: VROEGE BRONSTIJD EN LATE BEKERTIJD	
A. WKD-graven	223
B. Late klokbekegraven in N.O.-Nederland, en de continuïteit in het grafitueel	232
C. Late klokbekegraven in Midden-Nederland; aanwijzingen voor een continue ontwikkeling	245
III. NEDERZETTINGSAARDEWERK	251
IV. "BEKERPOTTEN"	
A. Terminologie	252
B. Potbekers in Midden-Nederland	253
C. Potbekers in N.O.-Nederland	259
D. "Bekerpotten van Bentheimer type"	259
Bijlage I: Grafheuvelbeschrijvingen	260
Bijlage II: Hamers van type Emmen-Zuidvelde en hun nakomelingen	297
Noten	306
Litteratuur	309
Zusammenfassung	313

INLEIDING

In een vorig artikel heb ik een overzicht gegeven van de verspreiding, en van de datering van aardewerk met wikkeldraadversiering in N.W.-Europa, met uitzondering van Engeland (Lanting 1969b). Ik meende te kunnen aantonen, aan de hand van geassocieerde vondsten, dat in genoemd gebied aardewerk met deze versiering in zwang was tussen 1800-1400 v. Chr. (conventionele tijdschaal). In dit artikel zal ik nagaan wat de relatie is van het grafritueel en het aardewerk in de zg. Wikkeldraadfase tot diezelfde elementen in de voorafgaande fase van de Klokbekeercultuur. Ik zal me beperken tot een gebied dat omvat: Nederland, Nedersaksen westelijk van de Weser, Nordrhein-Westfalen en de Belgische provincies Limburg en Antwerpen. Dat lijkt een tamelijk willekeurig begrensde gebied maar in ieder geval vinden in dit gebied min of meer vergelijkbare ontwikkelingen plaats, zowel in iets vroegere (Standvoetbekeercultuur – vroege fase Klokbekeercultuur), als in iets latere perioden (Midden-Bronstijd).

In dit artikel worden de resultaten van meerdere grafheuvelonderzoeken gebruikt. Zo veel mogelijk zijn daarvoor de originele veldtekeningen bekeken. In een aantal gevallen leidde dat tot andere interpretaties dan reeds gepubliceerde. Deze nieuwe interpretaties, en enkele tot dusver ongepubliceerde B.A.I.-onderzoeken worden in Bijlage I behandeld.

De definities van de perioden Laat-Neolithicum en Vroege Bronstijd zoals die in dit artikel worden gebruikt, zijn in eerste aanleg gekozen volgens de besluiten van de 8e zitting van het *Symposium voor Praehistorie voor Nederland*, Amersfoort 9-10 December 1965 (*Berichten R.O.B.* 1965-66, pp. 7-11).

Tenslotte wil ik de volgende personen bedanken:

Dr. J. D. van der Waals voor de discussies over de inhoud van dit artikel, en het welwillend ter beschikking stellen voor publicatie van de WKD-pot van Angelslo;
Drs. L. P. Louwe Kooijmans, R.M.v.O. te Leiden, voor de discussies over de inhoud van dit artikel, en over de nederzetting te Molenaarsgraaf;

Drs. J. A. Bakker, I.P.P. Amsterdam, voor het beschikbaar stellen van zijn documentatie van de hamers van type Emmen/Zuidvelde, en voor de discussies over de "steenkistheuvel" van Diever;

Dr. R. R. Newell voor zijn "college" over de vuursteenmessen;

Dr. G. J. Boeschoten, Geologisch Instituut R.U.-Groningen, voor de determinatie van de gesteenten van de hamers;

de heren G. Delger, J. M. Smit, H. R. Roelink en J. Klein voor het teken- en montagewerk;

mevrouw K. Röling-Gellinek voor het vertalen in het Duits van de samenvatting; en tenslotte, wel op de laatste plaats maar niet in de laatste plaats, de dames J. C. van Dijk en S. Franssens voor het typen van het manuscript.

I. WIKKELDRAADAARDEWERK

A. Terminologie

Wikkeldraadstempels worden gemaakt door het wikkelen van een draad om een spil die zowel flexibel (touw, twijg) als star (klingetje, stukje hout) kan zijn. De lengte van de spil en het aantal wikkelingen van de draad om de spil per lengte-eenheid kunnen sterk variëren, evenals de dikte van de draad. Dank zij deze variaties is het mogelijk een aantal stempeltypen te onderscheiden. Tot voor kort werden in publicaties over WKD-aardewerk in de regel geen duidelijke definities van de door de auteur onderscheiden stempels gegeven. Dat heeft geleid tot een verwarring van de begrippen “barbed wire” en “whipped cord” in Engeland, van “Wickelschnur”, “Wickeldraht”, “Stacheldraht” etc. in Duitsland, en van “wikkeldraad” en “pseudo-wikkeldraad” in Nederland.

Sinds 1969 zijn 4 publicaties verschenen die zich direct of indirect bezighouden met WKD-aardewerk (Lanting 1969b, Clarke 1970, Bakker 1970, Verlinde 1971). Elk van de auteurs geeft zijn eigen definities, wat vooral voor Nederland de bestaande begripsverwarring niet heeft opgelost, temeer omdat een aantal nieuwe benamingen werd voorgesteld. Het is nuttig om hier een overzichtje te geven:

Clake (1970)

whipped cord: flexibele spil; meestal dichtgewonden en regelmatig
barbed wire: starre spil; meestal wijdgewonden en onregelmatig

Lanting (1969b)

wikkeldraad: flexibele spil; kan zowel eng- als wijdgewonden zijn
“prikkeldraad”: korte, starre spil; vrijwel altijd wijdgewonden
Een objectieve beschrijving van eng- en wijdgewonden wordt, in navolging van Malmer (1962, p. 8) verkregen d.m.v. de “fijnheid” van het stempel, d.i. het aantal indrukjes per lengte-eenheid.

Bakker (1970)

dicht wikkeldraad: dichtgewonden om een flexibele spil
open wikkeldraad: losjes gewonden om een flexibele of een massieve spil
Voor de “pseudo-wikkeldraadlijn” op TRB-aardewerk wordt de naam “dwars-stempellijn” voorgesteld.

Verlinde (1971)

wikkelsnoer: “rupsbandversiering”, de indrukjes van het omgewikkelde touwtje raken elkaar, zodat er geen indruk van de spil te zien is. De spil kan flexibel dan wel star zijn

enggewonden wikkeldraad: de spil geeft meestal ook een indruk; de afstand tussen twee indrukjes van de omgewikkelde draad is minder dan de dikte van die draad zelf

wijdgewonden wikkeldraad: de spil geeft meestal een indruk; de afstand tussen twee draadindrukjes is meer dan de dikte van de draad

pseudo-wikkeldraad: indrukjes met een spatel ingedrukt, dwars op de hoofdlijn

Het is duidelijk dat deze definities slechts gedeeltelijk dezelfde inhoud hebben. Die van Clarke en Lanting komen ongeveer op hetzelfde neer. Daarentegen zijn er grotere verschillen tussen Clarke en Lanting enerzijds en Bakker anderzijds. Immers "whipped cord" en "wikkeldraad" kunnen zowel "dicht wikkeldraad" als "open wikkeldraad" zijn. "Barbed wire" en "prikkeldraad" zijn in de praktijk meestal "open wikkeldraad". De definities van Verlinde zijn moeilijk te beoordelen, aangezien hij geen uitspraken doet over de aard van de spil. Volgens Verlinde zou "pseudo-wikkeldraad" ook op bekeraardewerk voorkomen.

Er zijn geen aanwijzingen dat het voorkomen van wikkeldraad- of prikkeldraad-versiering chronologisch verschillend is. Alleen dichtgewonden wikkeldraad is waarschijnlijk een vroeg verschijnsel. Wijdgewonden wikkeldraad komt nog voor op laat WKD-aardewerk (zie b.v. WKD-pot Angelslo, fig. 1, met een C14-datering van 3485 ± 35 B.P.). Ik zie er daarom van af de termen "wikkeldraad" en "prikkeldraad" te gebruiken, maar zal in het vervolg aardewerk met deze versieringen aanduiden als WKD-aardewerk.

Ik heb er al op gewezen dat WKD-aardewerk in een groot deel van N.W.-Europa in gebruik is geweest¹, plaatselijk gedurende lange tijd (Lanting 1969b). In Nederland werd WKD-versiering zeker 300 jaar toegepast. Het moet daarom duidelijk zijn dat twee willekeurige WKD-bekers uit het totale verspreidingsgebied in eerste instantie niet meer met elkaar gemeen hoeven te hebben dan de indrukken van eenzelfde type stempel. De overeenkomsten behoeven daarom niet groter te zijn dan die van twee willekeurige klokbekers uit het totale verspreidingsgebied van de Klokbekercultuur, die als overeenkomst hebben dat ze beide zijn versierd m.b.v. een kerf spatel.

Ik leg hier de nadruk op omdat de neiging bestaat WKD-aardewerk als een zelfstandige categorie te beschouwen, uitsluitend op grond van de versieringstechniek. Veel te weinig wordt rekening gehouden met de mogelijkheid dat WKD-stempels als nieuw element kunnen zijn opgetreden bij (resp. overgenomen door) verschillende beker groepen. Bij een aantal klokbekergroepen werden versieringen zowel met kerf spatels als met gladde spatels aangebracht, zonder dat men op grond daarvan twee groepen gaat onderscheiden. Er zijn vele aanwijzingen dat WKD-stempels in feite niet anders behandeld moeten worden dan de verschillende spateltypen.

Onlangs heeft Clarke zijn ideeën gepubliceerd over de ontwikkeling van de klokbekekers op de Britse eilanden (Clarke 1970). Ook hij zonderde de bekers met WKD-versiering af als een aparte groep, uitsluitend op grond van die versiering. Lanting & Van der Waals (1972) hebben in aansluiting op een bespreking van Clarke's boek een alternatieve typologische ontwikkeling van de bekers in enkele Britse haardgebieden gegeven. Daarbij kwamen zij tot de conclusie dat de bekers met WKD-versiering in Zuid-Engeland normaal in de typologische ontwikkeling ingepast kunnen worden. Verder bleek WKD-versiering daar vrij vroeg te zijn, waarschijnlijk te dateren rond 1800 B.C. (in de conventionele C14-chronologie). Dit wordt bevestigd door een C14-datering van houtskool uit een nederzettingsskuiel met WKD-aardewerk te *Lion Point*: 3750 ± 150 , na herberekening 3750 ± 80 B.P. (BM-172; Smith 1955; Barker & Mackey 1968; Waterbolk 1971, p. 20).

Een zelfde situatie vinden we ook in het gebied van Koblenz en het Neuwieder Becken. Enkele WDK-bekekers uit dit gebied moeten op grond van vorm en versieringsschema zonder meer tot de lokaal-ontwikkelde klokbekekers gerekend worden. Heel duidelijk geldt dat voor de beker van *Mülheim-Löschaker* (B.J. 143/144, 1938/1939, Taf. 64 no. 1; Clarke 1970, afb. 358).

Verderop zal ik aantonen dat in N.O.-Nederland en N.W.-Duitsland het eerste optreden van WKD-versiering in feite nauwelijks iets anders is dan het vervangen door de late lokale klokbekekgroep van kerf spatels door WKD-stempels. Door het volledige verdwijnen van kerf spatelversiering, en door toeval-ligerwijs(?) min of meer gelijktijdige verandering van de graforiëntering, ontstaat dan vrij snel de "WKD-cultuur". In Midden-Nederland is de ontwikkeling niet zo duidelijk als in N.O.-Nederland/N.W.-Duitsland, maar ook daar zijn aanwijzingen voor een continue ontwikkeling, waarbij in de laatste fase van de Veluwe Klokbekekcultuur door in gebruikneming van WKD-stempels een "WKD-cultuur" ontstaat.

Zowel in Zuid-Engeland als in het gebied Koblenz-Neuwieder Becken komt WKD-versiering op bekeraardewerk vroeger voor dan in Nederland en N.W.-Duitsland. Ook ten O. van de Weser lijkt dat zo te zijn. Bij *Achim, Kr. Verden* werd een WKD-beker gevonden, samen met een beker met visgraatversiering en twee hamers van type K-4 (Struve 1955, Taf. 21, 1-4). De hamers dateren dit graf rond 1800 v. Chr. (conv. chronologie).

Van welke zijde het gebruik van WKD-stempels is ingevoerd, is niet na te gaan.

B. Typologie

In 1969 heb ik het WKD-aardewerk impressionistisch verdeeld in de categorieën "klein bekeraardewerk" en "grote WKD-potten". Van deze indeling kom ik nu

terug. Allereerst is het niet mogelijk deze rigoreus toe te passen want er is een vrij grote tussengroep. Maar verder blijken zaken als typologische ontwikkeling, versieringsschema en -motieven voor beide categorieën dezelfde.

Er doet zich bij het WKD-aardewerk echter een merkwaardige ontwikkeling voor. Het kleine aardewerk, d.i. de beker, verdwijnt in een vroeg stadium. Uit het grote aardewerk ontwikkelen zich dan de "typische" WKD-potten. De eerste tendenzen van deze ontwikkeling zijn reeds bij de WDK-bekers bemerkbaar. Het bekertje van *Emmerhout* (Lanting 1969a; fig. 3) heeft al een slank model met een hoog geplaatste halsknik, maar vooral het bekertje van *Wychense Ven* (Modderman 1955, fig. 1, 3) heeft al vele kenmerken van de latere WKD-potten. De versiering bestaande uit losse horizontale WKD-stempelindrukken, soms gerangschikt in verticale rijen, komt op WKD-bekers niet voor, en wordt uitsluitend op WKD-potten aangetroffen. Waarschijnlijk raakte het kleine WKD-aardewerk buiten gebruik vóór dat deze versiering zijn intrede deed. De WKD-bekers werden vermoedelijk vervangen door onversierd, Kümmerkeramik-achtig aardewerk (zie ook Van der Waals 1965). Het vroegste voorbeeld van dergelijke ceramiek is het potje uit het vlakgraf van *Querenstede* (zie fig. 4).

De gemeenschappelijke kenmerken van het vroege WKD-aardewerk zijn:

a. vorm

In de regel een ongeleed, zwak S-vormig profiel, soms echter een hoekige buikknik. Meestal een standvoet: een enkele keer een afgeschuinde binnenrand. Zowel bij het kleine als het grote aardewerk komen gaatjes onder de rand af en toe voor. Er is een klein aantal potten met een oor bekend (Modderman 1955, fig. 4 no. 6; Voss 1967, Taf. 17, no. 10).

b. versieringswijze

De versiering kan aangebracht zijn over de gehele buitenwand of op de bovenhelft of bovenste tweederde deel. Dat aan dergelijke verschillen niet te veel waarde mag worden toegekend, blijkt uit de vondst van twee WKD-bekertjes in dezelfde kuil in een grafheuvel bij *Ermelo* (Modderman 1959). Het ene bekertje was totaal, het andere gedeeltelijk versierd.

De versiering op WKD-aardewerk bestaat in hoofdzaak uit horizontale componenten; ook wanneer de versiering zonering vertoont.

Bij vroeg WKD-aardewerk komt binnenrandversiering slechts af en toe voor.

c. versieringsmotieven

De meest voorkomende motieven zijn: horizontale lijnen, enkel- en meervoudige horizontale zigzagmotieven, horizontale rijen korte, verticale indrukjes. Daarnaast komen voor: ovale indrukjes, nagelindrukken, en vingertopindrukken.

Het late WKD-aardewerk, dat alleen uit grote potten bestaat, heeft de volgende kenmerken:

a. vorm

Een eivormig lichaam met hoge halsinsnoering, een kort uitstaand halsje en een smalle tuitvormige voet. Gaatjes onder de rand komen veel voor; terwijl soms een richel in de halsknik is aangebracht.

b. versieringsschema

De versiering is aangebracht vanaf de halsknik tot een eind boven de voet. Binnenrandversiering komt veel voor.

c. versieringsmotieven

De versiering bestaat uit horizontale of hellende lijnen, bestaande uit weinig zorgvuldige aansluitende stempelindrukken, of uit verticale rijen losse, horizontale stempelindrukken. De versiering op de binnenzijde van de rand bestaat of uit horizontale touwindrukken, of uit indrukken van een WKD-stempel in de vorm van horizontale lijnen, verticale lijntjes of een omlopende zigzaglijn. Een enkele keer komen verticale groeflijntjes voor. In een enkel geval kan de WKD-versiering op de buitenwand ook vervangen zijn door korte groeflijnen. In *Angelslo* (vdnr. 7, niet gepubliceerd) werd een dergelijke "WKD-pot" gevonden, samen een pijlpunt met holle basis van het type dat ook in het rijke "Sögel"-graf van *Drouwen* (Butler 1969) voorkomt.

C. Datering (fig. 15)

Momenteel zijn de volgende C14-dateringen bekend van WKD-aardewerk in Nederland:

GrN-852	<i>Anlo</i> 1a nederzettingskuil	3620 ± 65	Waterbolk 1960
GrN-5187	<i>Angelslo</i> 31 „	3485 ± 35	Vogel & Waterbolk 1972; fig. 1
GrN-5496	<i>Vaassen</i> „	3560 ± 40	Vogel & Waterbolk 1972
GrN-6367	<i>Eext, tum. Kerkweg</i> 2 graf	3670 ± 35	deze publicatie
GrN-6753	<i>Annertol</i> III: per. 2 „	3400 ± 45	Butler, Lanting & Van der Waals 1972

Houtskool verzameld over een beperkt oppervlak in de venige geulvulling te *Molenaarsgraaf* had een C14-ouderdom van 3640 ± 30 B.P., GrN-5176 (Vogel & Waterbolk 1972). Deze datering kan beschouwd worden als een *terminus post quem* voor de scherfjes met WKD-versiering die hogerop in de geulvulling werden gevonden.

Verder zijn nog een *t.a.q.* en een *t.p.q.* datering bekend voor een overstoven humeuze laag in het Oude Duinlandschap bij *Velzen*, waaruit WKD-scherven

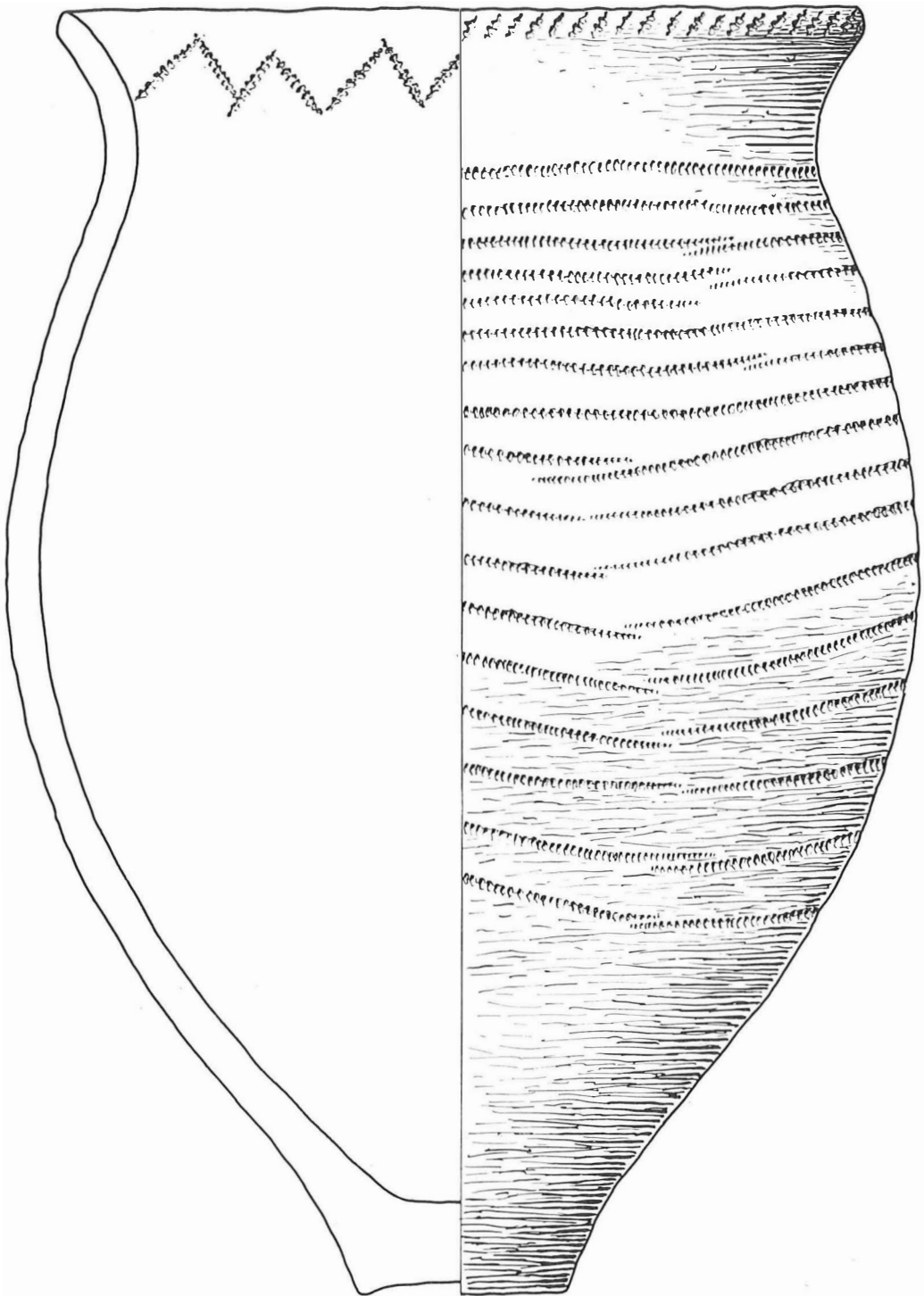


Fig. 1. *Angelslo*: WKD-pot uit een nederzettingsskui, gevonden bij het onderzoek in 1964 (vdnr. 31).
C14-datering van houtskool uit de kuil: 3485 ± 35 , GrN-5187. Schaal 1 : 2, tekening J. M. Smit.

werden verzameld. De dateringen zijn van resp. bovenkant en onderkant van een veenlaagje dat samenhangt met de humeuze laag.

GrN-5974	bovenkant veenlaag	3490 ± 35	} niet gepubliceerd
GrN-5975	onderkant veenlaag	3620 ± 35	

Een 2e C14-datering van *Anlo* (GrN-1977: 3595 ± 85 , Waterbolk 1960) heeft slechts betrekking op een cilindrische nederzettingskuil uit de Vroege Bronstijd, maar niet op WKD-aardewerk.

Ook de C14-datering van houtskool uit het hoofdgraf van een grafheuvel bij *Noordsleen* (GrN-3036: 3260 ± 70 ; Van der Waals 1961, 1962) kan niet als datering voor WKD-aardewerk gelden. Weliswaar werd in het oude akkerland onder de grafheuvel een grote WKD-scherf met scherpe breukranden gevonden maar dat deze scherf daar vlak voor het opwerpen van de heuvel terecht zou zijn gekomen is onwaarschijnlijk.

Het jongste voorbeeld van WKD-versiering wordt gevonden op de Hilversum-urn van *Vorstenbosch* (Modderman 1959b). Een datering rond 3350 B.P. (in C14-jaren!) is waarschijnlijk, indien de urn werkelijk geassocieerd was met de bronzen naald.

II. GRAFRITUEEL: VROEGE BRONSTIJD EN LATE BEKERTIJD

A. WKD-graven

In Nederland en N.W.-Duitsland is slechts een beperkt aantal graven met zekerheid met WKD-aardewerk geassocieerd².

1. Gasteren, gem. Anlo (Van Giffen 1941c; Bijlage I).

Volgens de veldtekeningen een drieperiodenheuvel, en niet een tweeperioden-, zoals gepubliceerd. De eerste periode was opgeworpen over een ondiep (20-25 cm), N.W.-Z.O. georiënteerd graf. In de W.-hoek van de grafkuil stond omgekeerd een WKD-beker (fig. 2).

2. Emmerhout, gem. Emmen, tum. III (Lanting 1969a; Bijlage 1).

Een éénperiodenheuvel over een N.N.O.-Z.Z.W. georiënteerd schachtgraf, waarin een WKD-bekertje, scherven van een tweede WKD-bekertje en een vuurstenen dolkje van (vermoedelijk) Scandinavisch type II (fig. 3).

3. Querenstede, Kr. Ammerland (Zoller 1963).

N.N.W.-Z.Z.O. georiënteerd vlakgraf, waarin als bijgiften een WKD-beker en een onversierd Kümmerkeramik-achtig potje (fig. 4) werden aangetroffen. In het graf werd een lijksilhouet waargenomen, vermoedelijk een "Hocker" liggend met het hoofd naar het Z. Het is niet duidelijk op welke zijde het lijk lag,

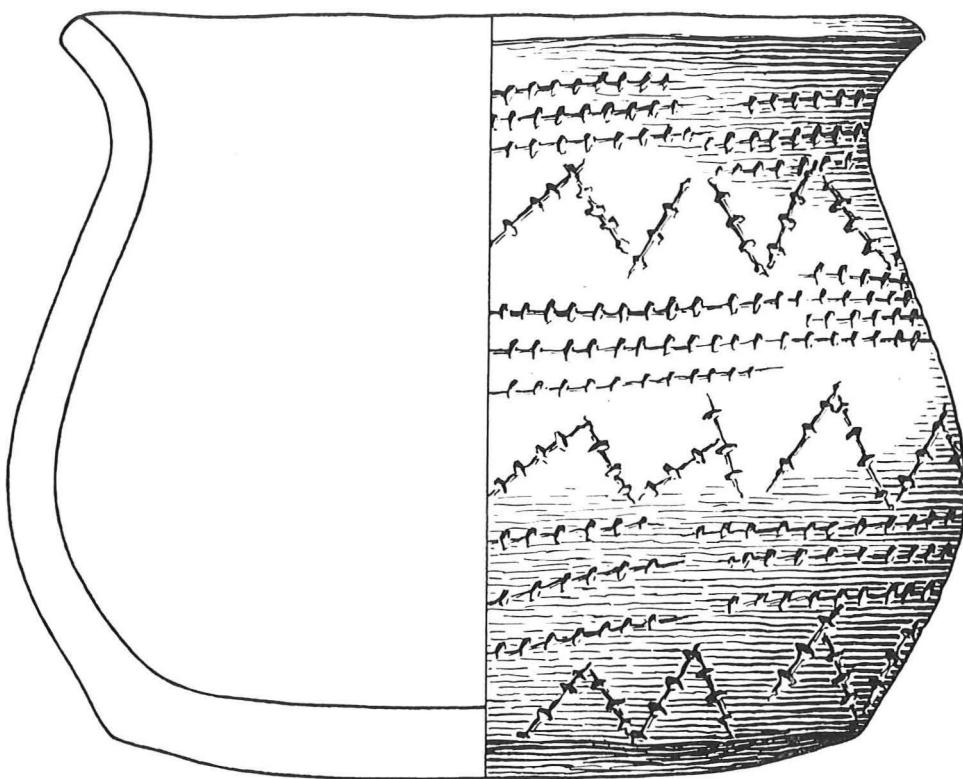


Fig. 2. *Gasteren*. WKD-beker uit het primaire graf van de tumulus, N. van Gasteren (Assen, 1939/VII.111). Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

aangezien de benen van het silhouet vergraven waren door de greppel van een urnenbijzetting.

4. Oudemolen, gem. Vries, tum. 12 (Bijlage I).

De eerste periode van deze drieperiodenheuvel was opgeworpen over een ca. 45 cm diep N.W.-Z.O. georiënteerd graf, met de resten van een bekisting. In de grafkuil werd een lijksilhouet waargenomen, liggend met opgetrokken knieën op de linkerzij, met het hoofd in het Z.O. Als grafgift was een gedeeltelijk geretoucheerde vuursteenafslag meegegeven (fig. 5). In de voet van de eerste periode werden aan de O-zijde vele scherven van een grote WKD-pot gevonden (fig. 5).

5. Ermelose Heide, gem. Ermelo, tum. II² (Modderman 1954, Waterbolk 1964b, noot 14).

De tweede periode van deze drieperiodenheuvel was opgeworpen over een N.W.-Z.O. georiënteerd graf. In dit graf werd een lijksilhouet waargenomen,

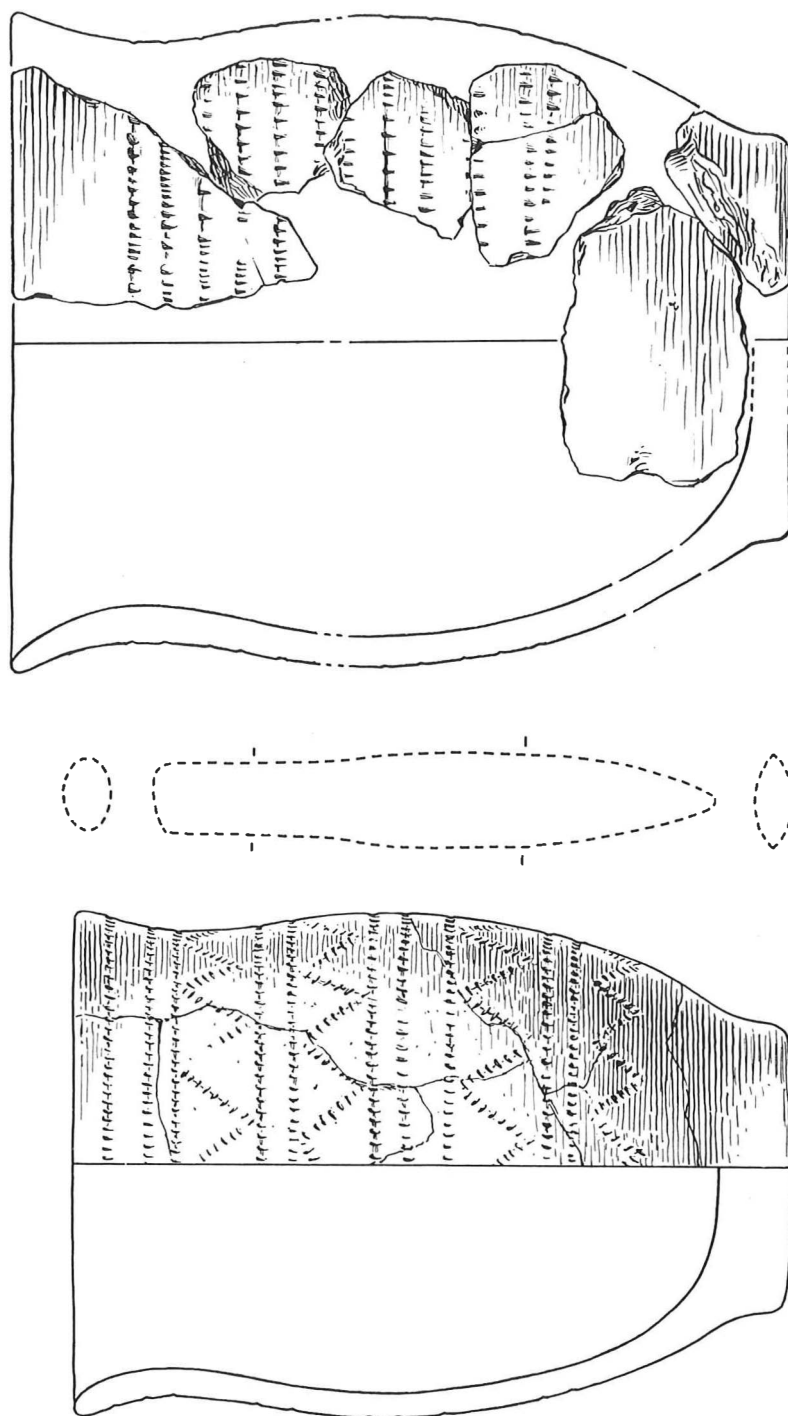


Fig. 3. *Emmerhout, tumulus III*. WKD-bekertjes en (inmiddels gestolen) dolck van Scandinavisch type II uit het centrale graf (vondstnummer 1967-113, B.A.I.). Schaal 2 : 3, tekening H. R. Roelink.

liggend met opgetrokken knieën op de linkerzijde met het hoofd in het Z.O. In de voet van de tweede periode werden de scherven van een grote WKD-pot gevonden.

6. Schuilingsoord, gem. Zuidlaren, tum. Annertol III² (Butler, Lanting & Van der Waals 1972).

Van deze vierperiodenheuvel onderzocht Van Giffen in 1921 het graf van de tweede periode. Dit graf was ca. N.W.-Z.O. georiënteerd, bevatte crematieresten en delen van een aangekoolde bekisting, en als grafgift een bronzen dolk van een vroeg type. Bij het na-onderzoek in 1970 werden in de voet van de tweede periode dicht bijeen de scherven gevonden van een grote WKD-pot. Houtskool van de aangekoolde bekisting die sinds 1921 met de dolk op een plaats gips was gemonteerd, werd gedateerd: 3400 ± 45 , GrN-6753.

7. Eext, gem. Anlo, tum. Kerkweg 2 (Bijlage I).

Dit onderzoek betrof de zool van een éénperiodeheuvel met steenkrans. Het 0,70 m diepe graf was O.-W. georiënteerd, en voorzien van een ten dele aangekoolde bekisting. De grafgift was een brede vuursteenafslag met randretouches (fig. 6). Aan de W.-zijde van de heuvel werden binnen de steenkrans, op het oud-oppervlak scherven van een WKD-pot of -beker gevonden (fig. 6). Houtskool van de bekisting had een C14-ouderdom van 3670 ± 35 jaar, GrN-6367.

8. Stegerense Veld, gem. Ommen, tum. I² (Bursch 1933).

In 1929 onderzocht Bursch een aantal heuvels op het Stegerense Veld bij Ommen. In dit verband is alleen heuvel I van belang, aangezien daarin, volgens Bursch "verspreid door het heuvellichaam" de scherven werden gevonden van een grote WKD-pot (Modderman 1955, fig. 1 no. 2). Voor de interpretatie van deze heuvel bleken de aantekeningen van Bursch op de veldtekening van groot belang. Het gaat om een minstens tweeperiodenheuvel. Het primaire graf was de O.-W. georiënteerde afgerond-rechthoekige kuil. Deze werd volgens de notities op de veldtekening gezien van -9 tot -37. De uitgewerkte tekening in Bursch' dissertatie (Bursch 1933) suggereert dat de kuil al op +17 werd getekend. Dit getal slaat echter op een urnbijzetting boven de grafkuil. In het graf werden twee vuursteenklingen met randretouches gevonden, die duidelijk maken dat het om een graf van de Standvoetbekercultuur gaat. Het secundaire hoofdgraf is het N.-Z. georiënteerde graf met lijksilhouet. (In de publicatie zijn de detailtekeningen van dit graf 180° gedraaid t.o.v. de overzichtsplattegrond!) Dit graf reikte tot -16, en was door een hoek van het primaire graf heen gegraven. Bursch noteerde op de veldtekening dat de grijze baan die de wand van de grafkuil vormde, weer zichtbaar werd onder het lijksilhouet in het secundaire graf. Dit lijksilhouet lag met opgetrokken knieën op de linkerzijde, met het hoofd in het Z.



Fig. 4. *Querenstede*. WKD-beker en “Kümmerkeramik”-potje uit een vlakgraf (Mus. Oldenburg, 7152/1 en 2). Schaal 1 : 2, foto’s Mus. Oldenburg.

Op de veldtekening is helaas niet aangegeven waar de WKD-scherven werden gevonden. Desondanks meen ik dat het N.-Z. georiënteerde graf met lijksilhouet met redelijke waarschijnlijkheid aan de WKD-fase kan worden toegeschreven.

Een aantal andere graven dat niet geassocieerd is met WKD-aardewerk, maar dat blijkens C14-dateringen wel in dezelfde periode thuishoort is vergelijkbaar wat betreft graforiëntering en ligging van het lijksilhouet.

a. St.-Walrick, gem. Overasselt, tum. I² (Groenman-van Waateringe 1961/1966).

In het N.W.-Z.O. georiënteerde hoofdgraf van de tweede periode werd een lijksilhouet waargenomen dat met opgetrokken knieën op de linkerzij lag met het hoofd in het Z.O. Op de hals lagen de resten van een bronzen naald, van Middeneuropees Vroegbronstijdtype (Butler & Van der Waals 1966, fig. 25). Houtskool uit dit graf, waarschijnlijk van een bekisting, had een C14-ouderdom van 3660 ± 35 B.P., GrN-6145.

b. Molenaarsgraaf, gem. Vijfherenland, vlakgraf II (Louwe Kooijmans, t.p.).

In dit N.-Z. georiënteerde vlakgraf werd het skelet gevonden van een ca. 30-jarige man. Deze was begraven, liggend met opgetrokken knieën op de linkerzij met het hoofd in het Z. Als grafgiftten waren meegegeven: een haak van hertegewei, 3 benen vishaakjes en enkele stukjes vuursteen. Collageen van een *femur* had een C14-ouderdom van 3630 ± 40 B.P., GrN-5566.

c. Elderslo, gem. Rolde (Brunsting 1942).

In 1940 werd bij Elderslo een grafheuvel onderzocht die drie bijzettingssfases toont, hoewel de heuvel zelf in één keer lijkt opgeworpen. De primaire bijzetting is een crematiegrafje(!) van de SVB-cultuur. In de daarover opgeworpen heuvel werd later een N.O.-Z.W. georiënteerd graf ingegraven. Langs de wanden van de grafkuil werden grote hoeveelheden houtskool aangetroffen. In het graf lagen een klopsteen en enkele vuursteensplinters. Houtskool van de aangekoolde kist had een C14-ouderdom van 3565 ± 40 B.P., GrN-6151.

De derde bijzettingstijdsfase dateert in de Midden-Bronstijd, toen in de heuvel een vlakgrafgroepje werd aangelegd.

Verder geloof ik dat minstens twee graven met gestrekt lijksilhouet in de beschouwing moeten worden betrokken³.

d. St.-Walrick, gem. Overasselt, tum. I³ (Groenman-van Waateringe 1961/1966).

In het N.W.-Z.O. georiënteerde hoofdgraf van de derde periode van deze heuvel werd een gestrekt lijksilhouet waargenomen dat met het hoofd in het Z.O. lag. Door Groenman-van Waateringe is de oriëntering van het graf foutief als

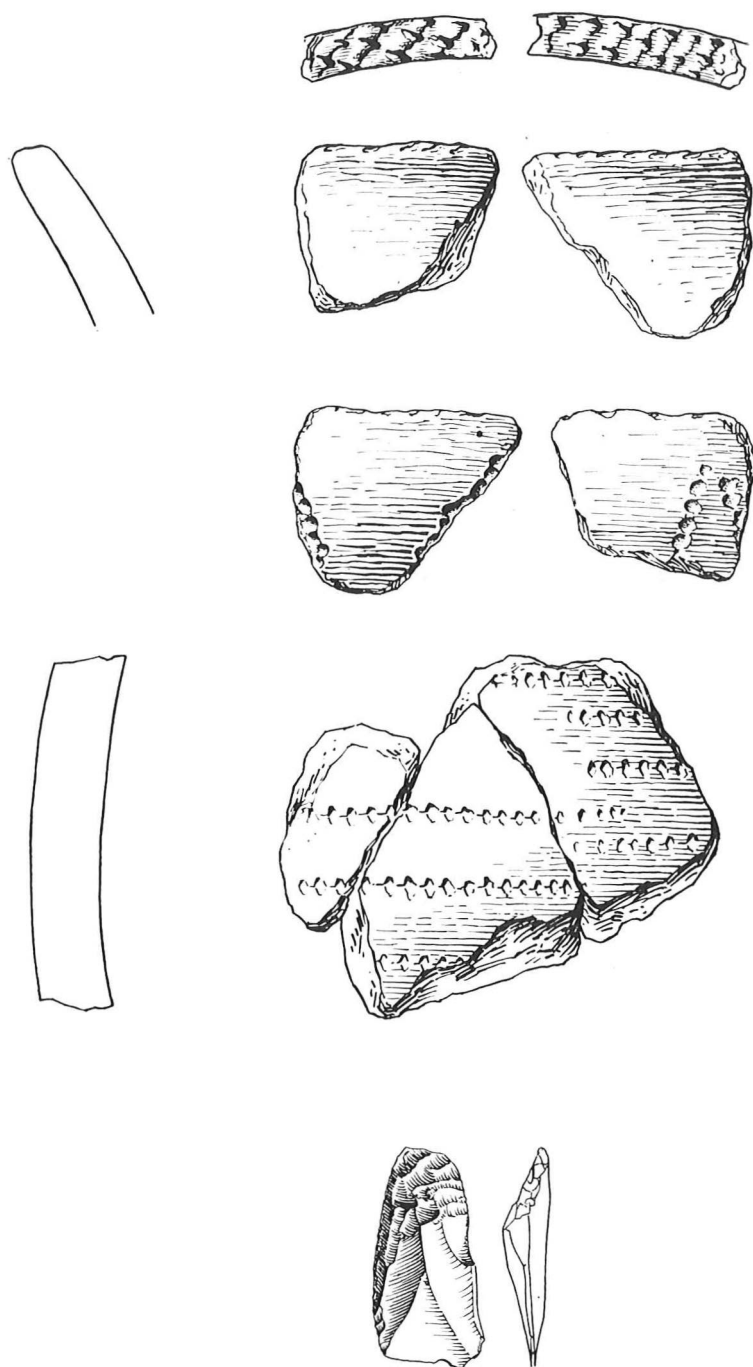


Fig. 5. *Oudemolen, tumulus 12*. Vuursteenmesje uit het primaire graf, en enkele van de scherven van de grote WKD-pot uit de voet van de 1e periode (vondstnummers 37 en 28, B.A.I.). De WKD-pot is qua vorm en afmetingen te vergelijken met die van Angelslo, fig. 1. Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

N.O.-Z.W. opgegeven. Houtskoolfragmenten uit de vulling van de grafkuil leverden een C14-datering van 3705 ± 80 B.P., GrN-2996 (Vogel & Waterbolk 1963). Zeer waarschijnlijk is deze houtskool echter bij het graven van dit graf opgespit uit het hoofdgraf van de tweede periode. Het graf van periode 3 is nl. grotendeels uitgediept in de grafkuil van periode 2, de bodems van beide grafkuilen liggen slechts 10-15 cm van elkaar. Zoals boven vermeld, had houtskool (vaneen aangekoolde kist?) uit het graf van periode 2 een C14-ouderdom van 3660 ± 35 jaar.

- e. Eext, gem. Anlo, tum. 1954a² (Waterbolk & Glasbergen 1957).

In het N.W.-Z.O. gerichte graf van de tweede periode werd een gestrekt lijksilhouet waargenomen dat met het hoofd in het Z.O. lag. Waterbolk meende dat dit graf en de enkelvoudige, wijdgestelde paalkrans rond de voet van de heuvel tot dezelfde periode behoorden. Dat is echter zeer onwaarschijnlijk, aangezien de paalgaten zijn ingegraven door het bodemprofiel dat zich heeft gevormd over de ophoging van periode 2. Dat betekent dus dat de paalkrans geruime tijd na deze ophoging is aangelegd. Het middelpunt van de paalkrans ligt op de rand van het kleine crematiegraf in het centrum van de heuvel. Zeer waarschijnlijk hoort hij daarbij. Het graf met het gestrekte lijksilhouet heeft een *t.p.q.* datering in de vorm van de kuil met o.a. een WKD-scherfje onder de voet van de tweede periode. Houtskool uit de grafkuil met het lijksilhouet had een C14-ouderdom van 3485 ± 45 B.P., GrN-6726.

Tenslotte kan ook de volgende heuvel nog in de beschouwingen betrokken worden, hoewel niet geassocieerd met WKD-aardewerk, noch C14 gedateerd.

- f. Eext, gem. Anlo, 1939 (Van Giffen 1941b).

De zeer lage primaire heuvel van deze tweeperiodentumulus bedekte een N.N.W.-Z.Z.O. gericht schachtgraf, waarin een bekisting die "gesteund" werd door enkele veldkeien. In het graf werd een lijksilhouet waargenomen dat met hoog opgetrokken knieën op de linkerzij lag, met het hoofd in het Z.Z.O. Één hand lag onder de kin.

Geen van bovengenoemde graven was omgeven door een standgreppel of een ringsloot⁴. Eén keer kwam een steenkraan aan de voet van de heuvel voor (Eext, Kerkweg 2), in een ander geval was het oud-oppervlak onder de heuvel bezaaid met stenen (Emmerhout III). In de graven werden resten van bekistingen meerdere malen waargenomen. De oriëntering van de graven lag tussen N.W.-Z.O. en N.N.O.-Z.Z.W., met slechts één uitzondering. Deze uitzondering is het graf van tum. 2 aan de Kerkweg bij Eext. Dit graf ligt O.-W. Nu is het niet uitzonderlijk dat dergelijke afwijkingen optreden in groepen graven met voorkeursoriëntatie. Afwijkingen tot 45° van de O.-W.-voorkeursoriëntatie zijn geconstateerd bij de Standvoetbekercultuur (A. E. Lanting 1969) en bij de Veluwe klokbekeergroep

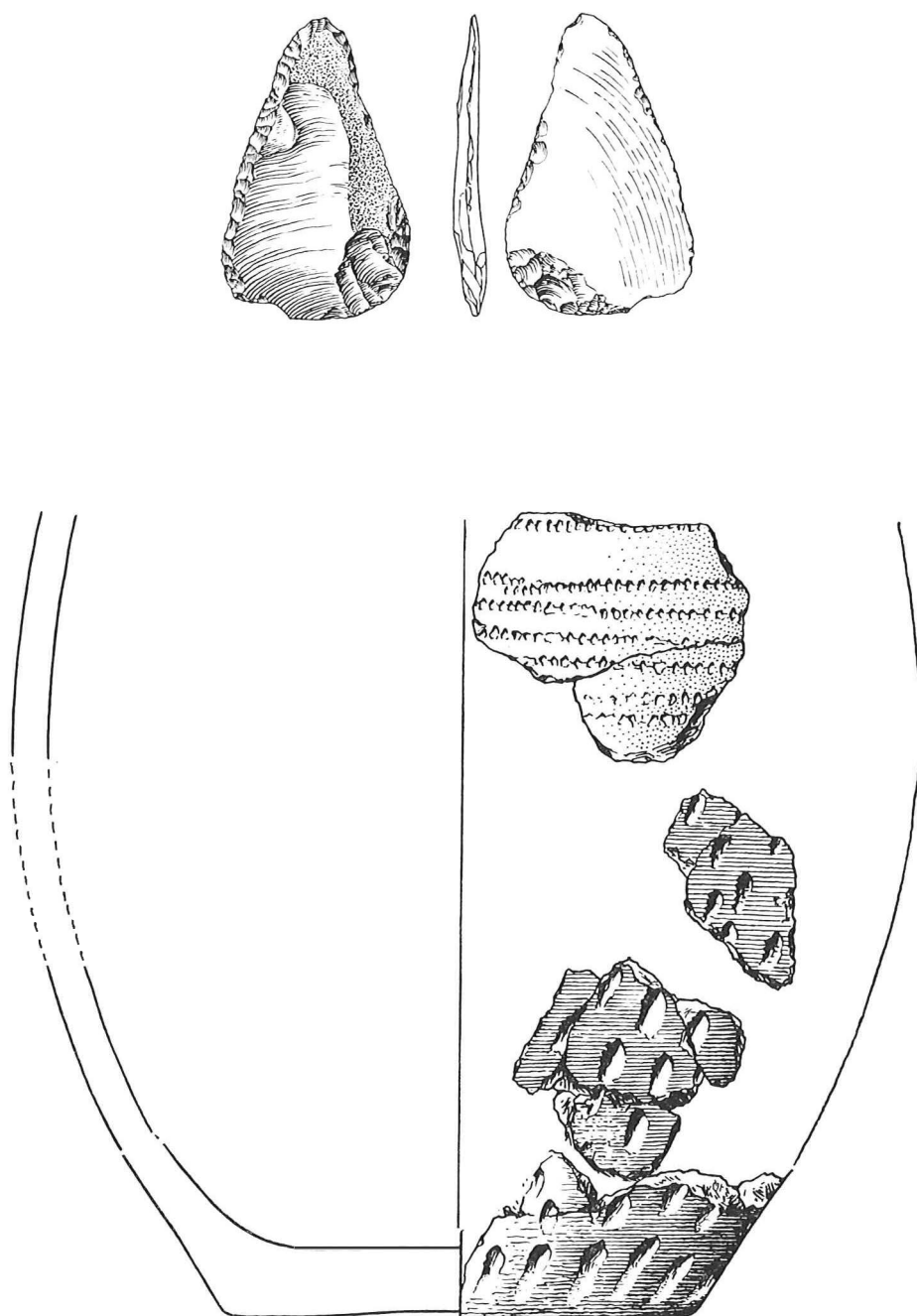


Fig. 6. *Eext*, *tumulus Kerkweg 2*. Vuursteenmes uit het hoofdgraf, en scherven van de WKD-beker uit de voet van de *tumulus* (Assen, 1970/XII. 16 en 14). C14-datering van houtskool uit het graf: 3670 ± 35 , GrN-6367. Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

(zie hierna, p. 247). In dit geval zijn er echter aanwijzingen dat een oriëntering tussen N.W.-Z.O. en, ruwweg, N.O.-Z.W. als de normale voor de WKD-fase moet worden beschouwd, en dat alleen het graf van Eext Kerkweg 2 afwijkt. Dit graf, met de toe dusver vroegste C14-datering voor WKD-aardewerk in Nederland (zie p. 221 en fig. 15) past nl. door oriëntering en grafgift (vuursteenmes met marginale retouche) nog geheel bij de graven van de voorafgaande late klok-bekergroep in N.O.-Nederland.

B. Late klokbekergraven in Noordoost-Nederland, en de continuïteit in het graf-ritueel

Zowel in Midden-Nederland als in N.O.-Nederland gaat aan de fase met ca. N.-Z. gerichte graven een periode vooraf met graven die ca. O.-W. zijn georiënteerd. In Midden-Nederland blijken dat de graven te zijn van de Veluwe klok-bekergroep, in N.O.-Nederland zijn dat graven die toegeschreven kunnen worden aan een lokale, late klokbekergroep, die tot dusver weinig aandacht heeft gekregen. De kenmerkende grafgiftten van deze groep zijn:

a. geretoucheerde vuursteenmessen

Deze messen kunnen volgens verschillende technieken vervaardigd zijn, al naar gelang van de grootte van de vuursteenknol werd uitgegaan.

Indien een grote knol ter beschikking stond, werden d.m.v. afdruk brede, platte en vooral dunne "afslagen" verkregen, die verder alleen marginaal geretoucheerd werden. De slagknobbel werd grotendeels weggeretoucheerd. Van kleine knollen werden dikke, brede, klingachtige afslagen verkregen. Deze werden vervolgens dunner gemaakt door grote verdunningsafslagen, waarna ze van de zijanten af d.m.v. fijne retouche werden bijgewerkt. Soms werd ook de ventrale zijde op die wijze bewerkt.

Bij een aantal van de mesjes van het laatste type is de oppervlaktebewerking gestaakt op plaatsen waar cortexresten, of de *hinge fracture* van een verdunningsafslag dit onmogelijk maakte.

b. strijdhamers

Deze hamers worden uitvoeriger behandeld in Bijlage II. Hun voornaamste kenmerken zijn: de (afgerond-)rhombische omtrek in bovenaanzicht, het smalle topfacet en de (in principe) rechthoekige doorsneden.

Er bestaan 2 varianten, een versierde en een onversierde. De versierde variant zal ik als *type Zuidvelde* aanduiden; deze is genoemd naar de in 1937 door Van Giffen en Ubbens opgegraven hamer (Van Giffen 1939; fig. 7a). De onversierde variant wordt verder het *type Emmen* genoemd, naar de reeds in 1847 door Janssen bij Emmen gevonden hamer (Janssen 1848; fig. 10).

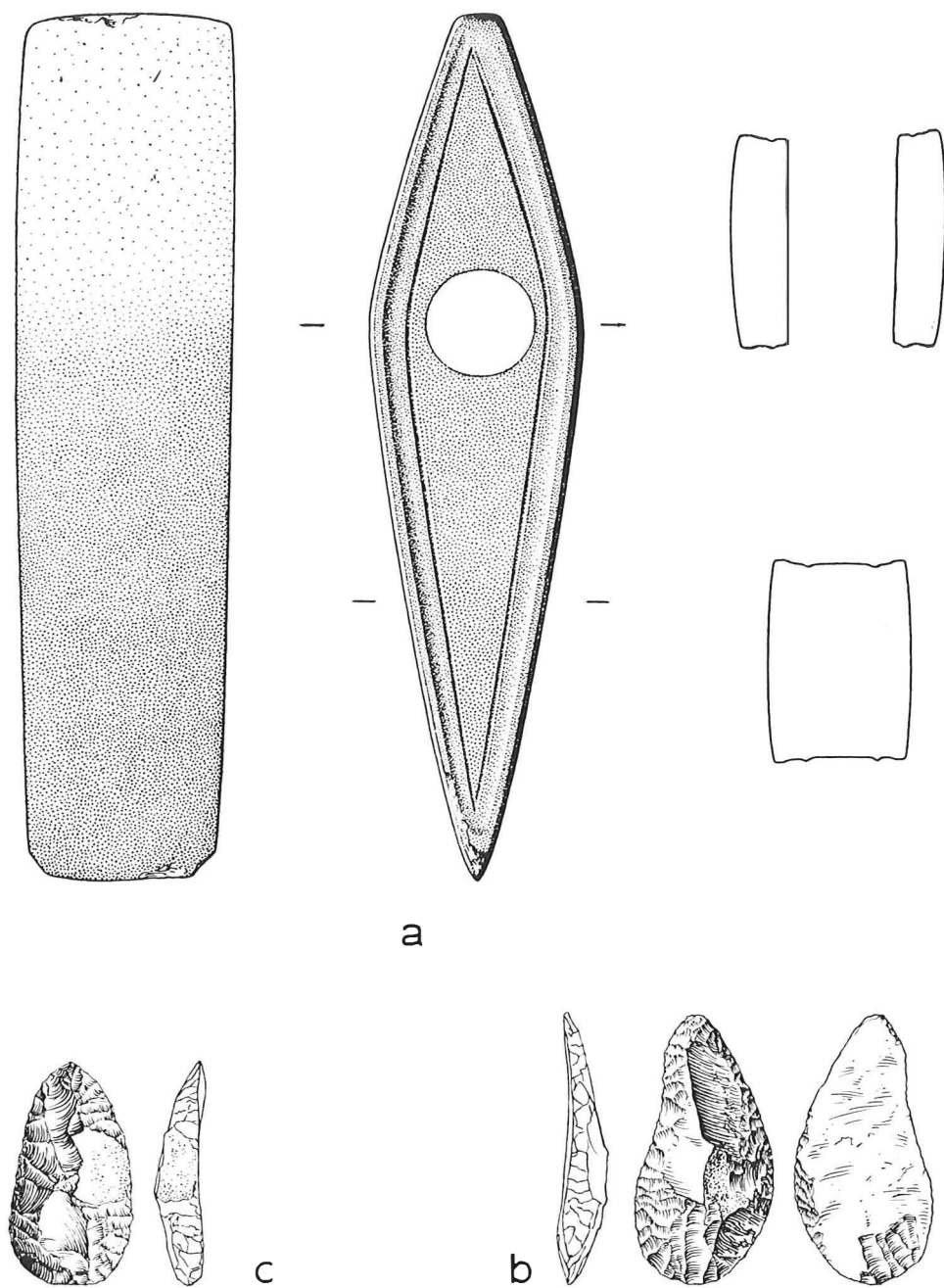


Fig. 7. a. Zuidvelde, *tumulus* 1937-1. Hamer uit het primaire graf (Assen, 1937/IX.3).
 b. Laagbalerveld, *tumulus* II. Vuursteenmes, vermoedelijk uit het primaire graf (Assen, 1930/IX.30).
 c. Diever, *tumulus* II. Vuursteenmes uit het primaire graf (Assen, 1931/IX.2). Schaal 2 : 3, tekeningen J. M. Smit.

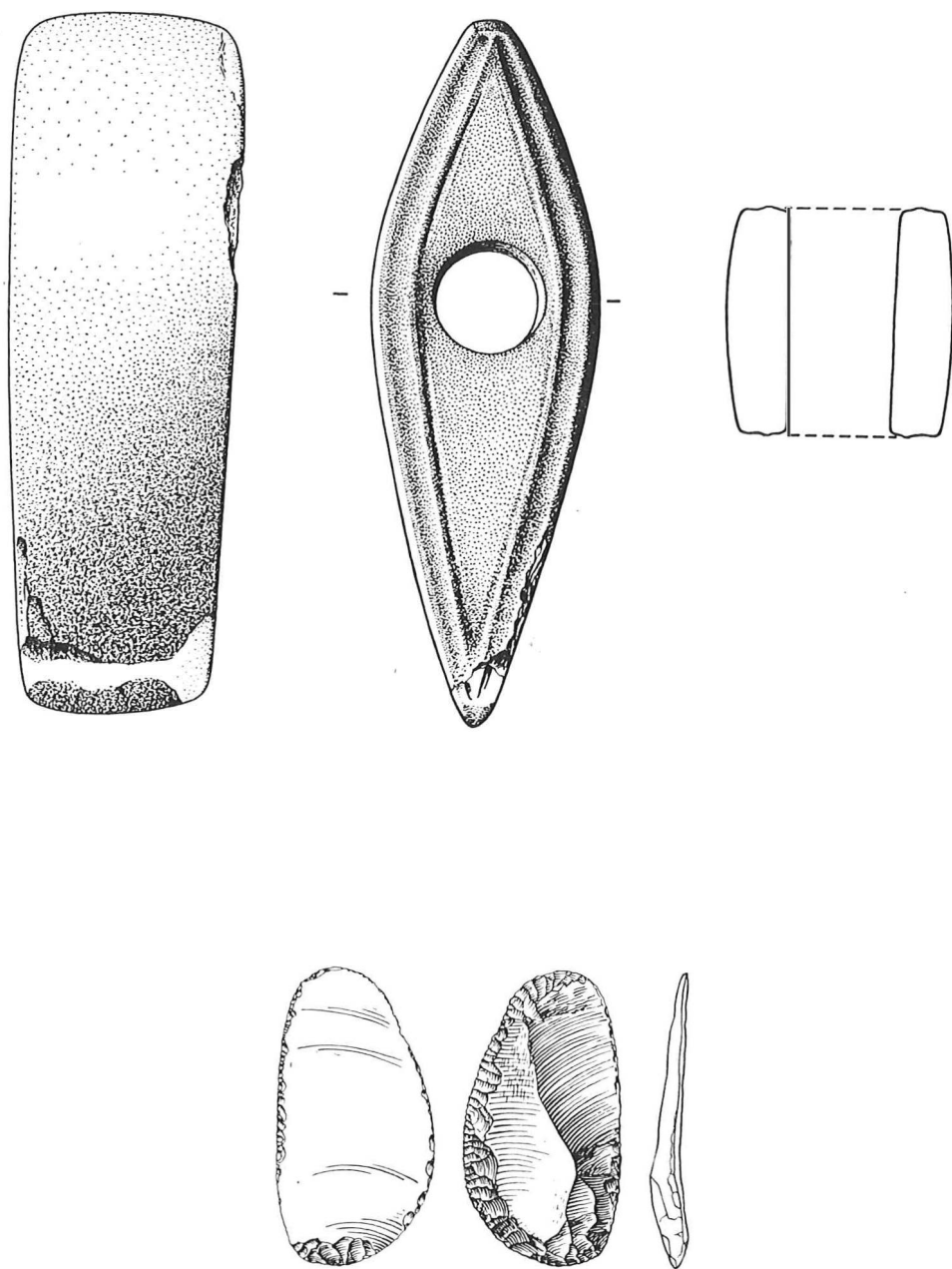


Fig. 8. *Laaghalerveld, tumulus I*. Hamer en vuursteenmes uit het primaire graf (Assen, 1930/IX.9 en 10). C14-datering van houtskool naast het graf: 3735 ± 35 , GrN-6711. Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

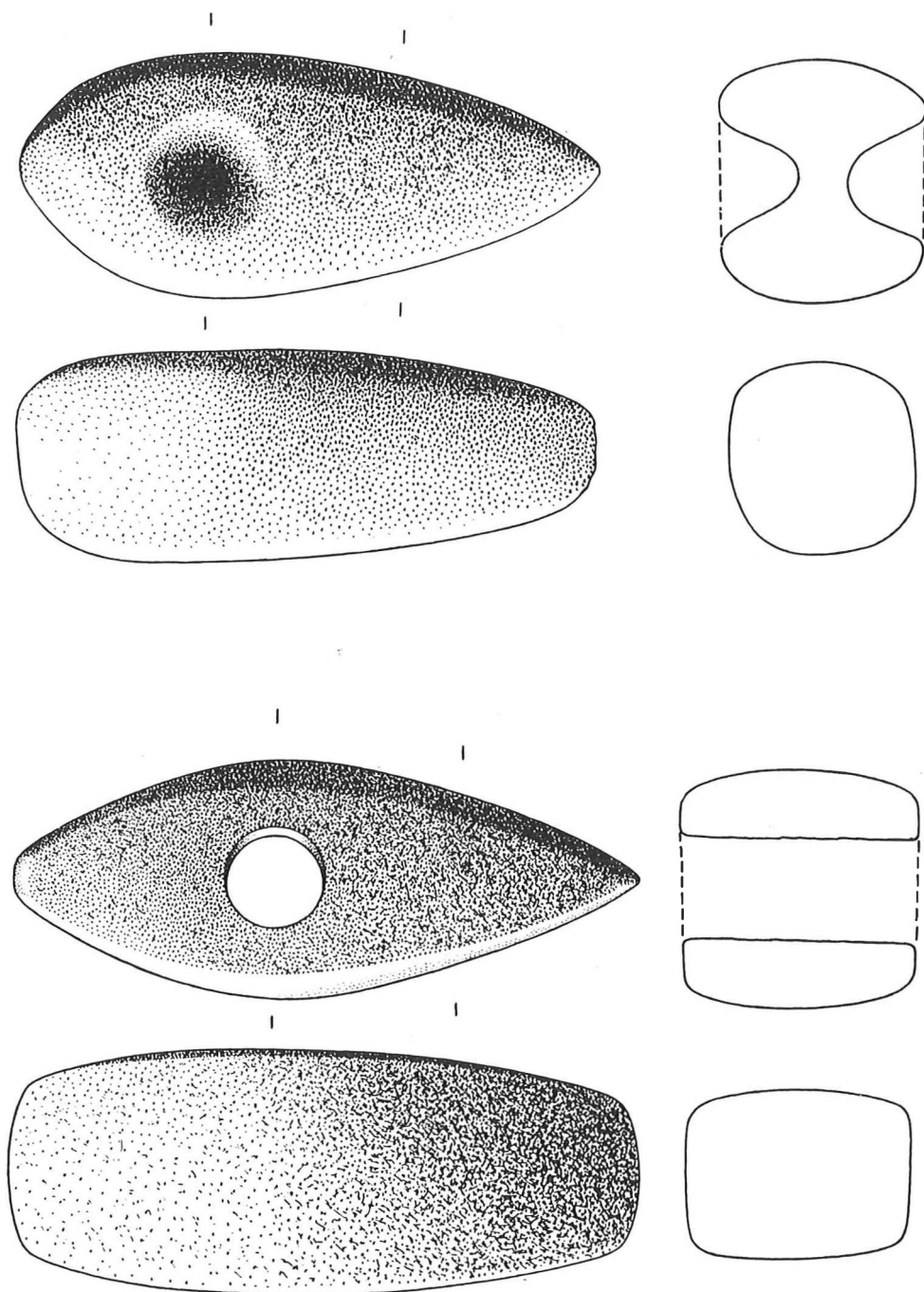


Fig. 9. *Eext, tumulus Kerkweg 3*. Hamers, waarvan één met onvoltooide doorboring uit het primaire graf (Assen, 1970/XII.44 en 45). C14-datering van houtskool uit het graf: 3760 ± 35 , GrN-6340. Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

Voor de Veluwe klokbekeergroep kenmerkende grafgiften als aardewerk en polsbeschermers werden slechts sporadisch meegegeven; pijlpunten, barnsteen en metaal in het geheel niet.

Tot deze late N.-Nederlandse klokbekeergroeven worden gerekend:

1. Zuidvelde, gem. Norg, tum. 1937-I (Van Giffen 1939b; Bijlage I).

Waarschijnlijk een éénperiodeheuvel opgeworpen over een O.-W. georiënteerd schachtgraf met resten van een bekisting, omgeven door een breed standspoor, met een binnendiameter van 9 à 9,5 m. In het graf werd een lijksilhouet waargenomen, liggend met opgetrokken knieën op de linkerzij, hoofd in het O. Voor het hoofd lag de naamgevende strijdhamer van type Zuidvelde (fig. 7a en 32).

2. Laaghalerveld, gem. Beilen, tum. I (Bijlage I).

De eerste periode van deze tweeperiodeheuvel was opgeworpen over een afgerond-rechthoekig "bijenkorfgraf"⁵, dat O.-W. was georiënteerd. Langs de wanden van de overigens zeer ondiepe grafkuil was een greppeltje met een diepte van ca. 0.45 m gegraven. In deze greppel werden resten van een aangekoolde bekisting gevonden. In de Z.O.-hoek van de grafkuil werd een hamer van type Zuidvelde gevonden. Verdere grafgiften waren een ovaal vuursteenmesje met randretouche, en een brok vuursteen (fig. 8). In 1972 werd bij een na-onderzoek naast de grafkuil houtskool verzameld. De C₁₄-ouderdom van deze houtskool bleek 3735 ± 35 jaar te zijn, GrN-6711.

3. Laaghalerveld, gem. Beilen, tum. II (Bijlage I).

Deze éénperiodeheuvel was opgeworpen over een O.-W. georiënteerd schachtgraf met resten van een aangekoolde bekisting. Op de bodem van de grafkuil lagen vier verkoolde dwarsbalkjes. In de aarde die tijdens het onderzoek uit het graf was gekomen, werd een vuursteenmesje met randretouche gevonden. (fig. 7b).

4. Diever, gem. Diever, tum. II (Bijlage I).

Eénperiodeheuvel over een O.-W. georiënteerd schachtgraf, met resten van verkoolde balkjes langs de wanden van de grafkuil. In het graf werd een vuursteenmesje met randretouche gevonden (fig. 7c).

5. Eext, gem. Anlo, tum. Kerkweg 3 (Bijlage I).

De eerste periode van deze heuvel was opgeworpen over een N.O.-Z.W. gericht schachtgraf met sporen van een ten dele aangekoolde houten bekisting binnen een steenkist. In de Oosthoek van het graf werd een hamer van het type Emmen gevonden, terwijl middenin het graf een hamertje met zg. onvoltooide doorboring lag (fig. 9). Houtskool van de bekisting had een C₁₄-ouderdom van 3760 ± 35 jaar, GrN-6340.

6. Emmen, 1847 (Janssen 1848, pp. 31-32).

In 1847 onderzocht Janssen een grafheuvel "een half uur ten N. van Emmen".

Hierin vond hij 1.50 el onder de top van de 1.15 el hoge heuvel een uit veldstenen opgezet keldertje. Dit keldertje was O.-W. georiënteerd, 2.5 el lang, 0.75 el breed en 0.2-0.3 el diep.

Aannemende dat Janssen met "el" meter bedoelt, hebben we hier kennelijk te doen met een ca. 0.6 m diep, O.-W. georiënteerd graf waarin een steenkist. Deze constructie is vergelijkbaar met die in de boven beschreven tum. 3 aan de Kerkweg te Eext. De vondsten in het steenkeldertje waren een vuurstenen dolk van het Scandinavische type I (Bloemers 1968) en (zeer waarschijnlijk) de naamgevende strijdhamer van het type Emmen (fig. 10). De heuvel bezat een steenkrans maar het is niet zeker of deze bij het graf hoort.

7. Mander, gem. Tubbergen, 1958 (informatie Dr. C. C. W. J. Hijszeler & A. Bruyn).

In het O.-W. georiënteerde hoofdgraf van de tweede periode van deze in 1958 bij Mander onderzochte heuvel werd binnen een steenkist een lijksilhouet waargenomen. Dit lag met opgetrokken knieën op de linkerzijde, met het hoofd in het O. (Een lakfilm van deze "Man van Mander" is te zien in de expositie van de Oudheidkamer Twente in het Rijksmuseum Twente te Enschede.) De grafgift was een ovaal, tweezijdig bewerkt vuursteenmesje. Van houtskool uit de grafkuil (mogelijk afkomstig van een bekisting) is een C14-datering bekend: 3620 ± 70 B.C., GrN-2982 (Vogel & Waterbolk 1967).

8. Mander, gem. Tubbergen, 1971 (informatie Dr. C. C. W. J. Hijszeler & A. Bruyn).

De eerste periode van deze heuvel was opgeworpen over twee O.-W. georiënteerde schachtgraven. Eén van deze graven vertoonde een merkwaardige constructie, bestaande uit van veldkeien opgestapelde muurtjes tegen de korte zijden van de grafkuil. Over het graf lagen de doorgezakte resten van een dikke aangekoolde plank. In het graf werd een lijksilhouet waargenomen, liggend met opgetrokken knieën op de linkerzij met het hoofd in het O. De grafgift was een vuursteenmesje met marginale retouche.

Enkele andere vondstloze graven die blijkens een C14-datering ouder zijn dan de WKD-fase, hebben eveneens O.-W. oriëntering, en bevestigen het beeld dat aan de fase van de N.-Z. gerichte graven die geassocieerd kunnen worden met WKD-aardewerk, een fase met O.-W. gerichte graven voorafgaat.

- a. Eext, gem. Anlo, "Ketenberg" periode 2 (Van Giffen 1930).

Het graf van de tweede periode bevatte een verkoolde kist, waarin een *in situ* gecalcineerd skelet. De oriëntering van het graf was O.N.O.-W.Z.W. De dode lag met opgetrokken knieën op de linkerzij met het hoofd in het O. Voor zover bekend waren er geen grafgiftten, maar de kist is niet volledig onderzocht. Kist en skelet zijn n.l. in hun geheel opgenomen, en slechts gedeeltelijk uitgerepareerd.

Houtskool van de kist heeft een C14-datering van 3775 ± 55 B.P., GrN-1676 (Vogel & Waterbolk 1963).

b. Hijken, gem. Beilen, tum. 1953-I.

Het graf van periode I van deze heuvel was een O.-W. georiënteerd schachtgraf met aangekoolde bekisting. Houtskool van deze kist bleek een C14-ouderdom van 3665 ± 35 jaar te hebben, GrN-6261. Hetzelfde monster werd in 1954 al een keer gedateerd: 3300 ± 150 , GrN-79 (De Vries & Barendsen 1954).

c. Oudemolen, gem. Vries, tum. 13².

De eerste periode van de heuvel was opgeworpen over twee klokbekegraven; de tweede periode over een O.-W. georiënteerd schachtgraf met resten van een ten dele aangekoolde bekisting. Houtskool van deze bekisting heeft een C14-datering van 3705 ± 35 jaar, GrN-6255. Hetzelfde monster werd eerder gedateerd 3620 ± 120 B.P., GrN-246 (De Vries & Barendsen 1954).

De gemeenschappelijke kenmerken van bovengenoemde graven zijn: de O.-W. oriëntering, het feit dat het graf meestal vrij diep is (met uitzondering van het "bijenkorfgraf" van *Laaghalerveld* tum. I), het voorkomen van bekistingen in de graven (waarvoor alleen bij *Emmen* 1847 en *Mander* 1971 geen aanwijzingen zijn). In enkele gevallen werd de bekisting gesteund door een "steenkist" (*Eext* Kerkweg 3, *Mander* 1958, *Emmen* 1847?)⁷. De bijbehorende heuvels waren structuurloos, op één uitzondering na: *Zuidvelde* tum. 1937-I Daar was het graf omgeven door een wijde standgreppel.

Zowel het "bijenkorfgraf" van *Laaghalerveld* als de standgreppel van *Zuidvelde* wijzen erop dat de O.-W. georiënteerde graven van één van de Bekergroepen moeten zijn. Op grond van de C14-dateringen komt alleen een late klokbekegroep in aanmerking (cf. Lanting, Mook & Van der Waals, ter perse). Een parallel voor een "bijenkorfgraf" in laat klokbekeverband is het centrale graf van tumulus II op het *Nutterveld* (Hijszeler 1945). Wijde standgreppels komen zowel in N.O.-Nederland als in Midden-Nederland bij graven van lokale klokbekegroepen regelmatig voor (b.v. N.O.-Nederland: *Eenerschans*, Van Giffen 1946; *Odoorn*, Van Giffen 1930, 1947; *Nutterveld* tum. II, Hijszeler 1945; Midden-Nederland: *Bennekom* 1954, Van Giffen 1954; *Schayk*, Van Giffen 1949; *Lunteren*, Butler & Van der Waals 1966). Er zijn meer aanwijzingen dat de graven met hamers van de typen *Emmen* en *Zuidvelde*, en brede, platte vuursteenafslagen met randretouches aan een lokale klokbekegroep moeten worden toegeschreven. Vooral van belang is de volgende grafvondst:

Emmen, Esweg 1899 (Verslag Assen 1899, sub 1553 en 1623).

In 1899 werden in een "grafkelder" achter de Chr. Gereformeerde pastorie aan de Esweg tussen *Emmen* en Noordbarge op ± 0.50 m diepte een hamer van het type *Emmen* en een polsbeschermer (met ingebogen lange zijden en twee zand-

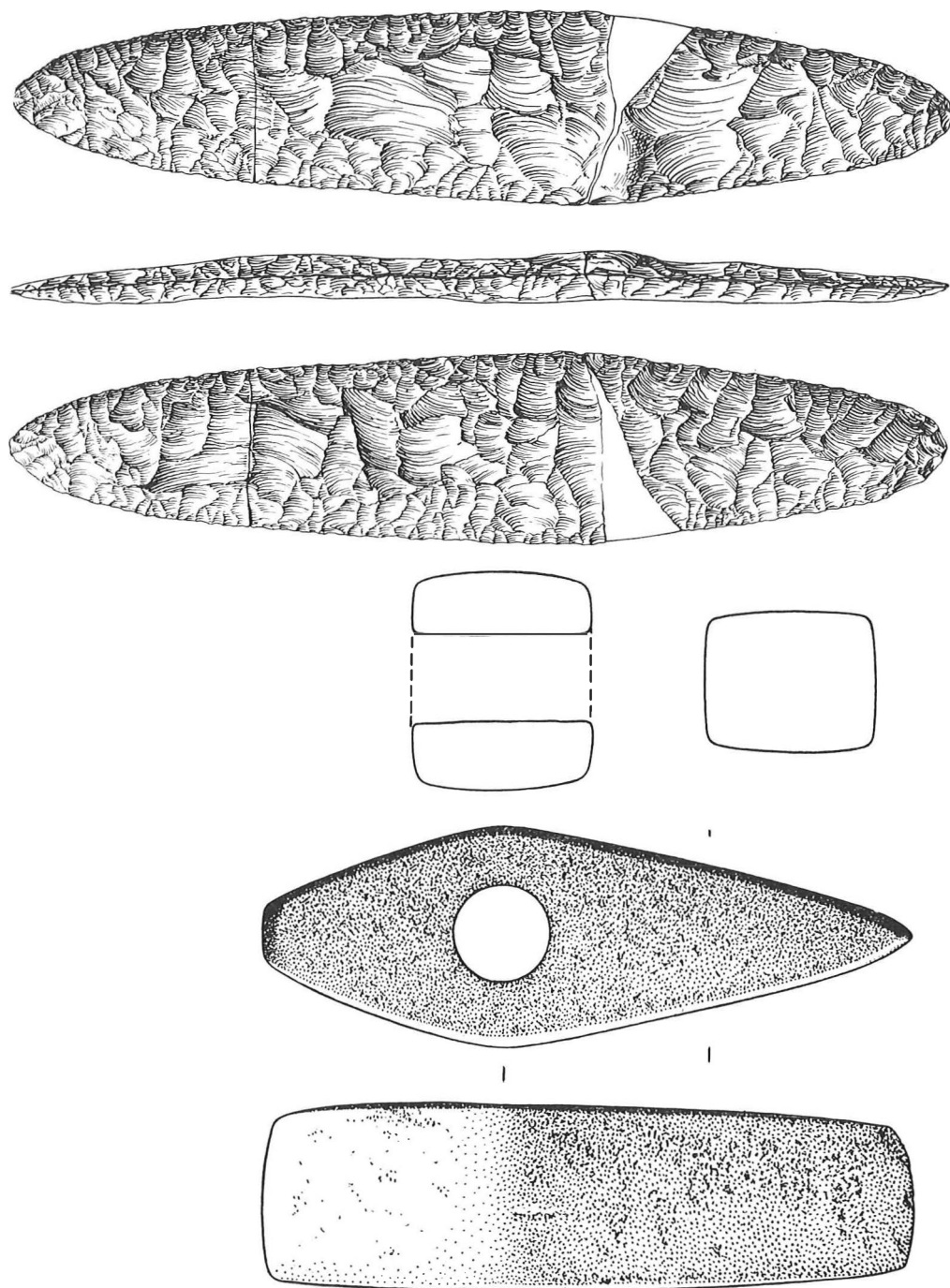


Fig. 10. *Emmen*. Hamer en vuurstenen dolk van Scandinavisch type I uit een "steenkeldertje" in een grafheuvel bij Emmen. Opgraving Janssen, 1847. (R.M.O.-Leiden, E 2 en 1). Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

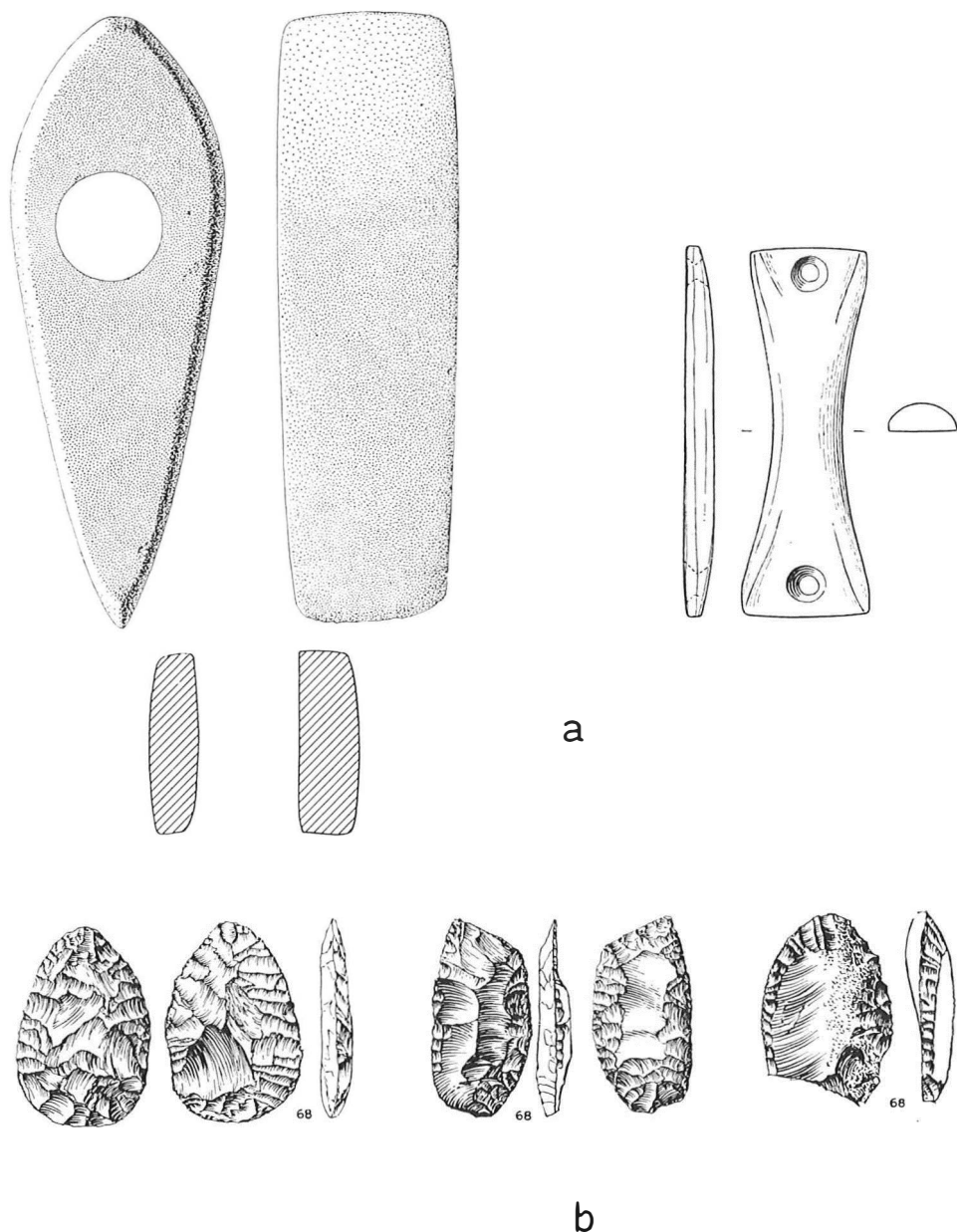


Fig. 11. a. *Emmen*. Hamer en polsbeschermer, gevonden in 1899 in een "grafkelder" achter de Chr. Gereformeerde pastorie aan de Esweg (Assen, 1899/III.24a en 24). De hamer is vervaardigd uit een fijnkorrelige diabaas, het steelgat ligt enigszins excentrisch (door secundaire bijwerking van de hamer?). De polsbeschermer heeft ingebogen lange zijden, is plano-convex op dwarsdoorsnede, met een facet aan één van de zijden. De beide doorboringen zijn zandlopervormig.

b. *Schipborg*. Enkele vuursteenmesjes uit de nederzetting uit de Vroege Bronstijd bij hoeve "De Schipborg" (Assen, 1960/IX.68, cf. Van der Waals 1962). Schaal 2 : 3, tekeningen B. Kuitert/J. M. Smit.

lopervormige doorboringen) gevonden (fig. 11a). Door de heer J. G. van Genderen-Stort werden deze voorwerpen aangekocht voor het Museum te Assen. Er zouden in de grafkelder ook enkele potten gevonden zijn, doch deze waren reeds "totaal vernield" toen Van Genderen-Stort arriveerde.

Er is geen reden om aan de associatie van beide voorwerpen te twijfelen. Polsbeschermers zijn in N.W.-Europa uitsluitend bekend uit klokbekerverband.

Er zijn in Nederland en het Duitse Beneden-Rijngebied meer strijdhamers uit klokbekergraven bekend, in alle gevallen geassocieerd met Veluwse klokbekers. Allereerst kan gewezen worden op de grafvondst van *Kalbeck, Kr. Kleve*, bestaande uit een Veluwse klokbeker en een strijdhamer van type K (Rademacher 1935; Brandt 1967, Taf. 38: 5-6). Een tweede associatie van een Veluwse klokbeker en een strijdhamer komt uit heuvel D bij het *Uddelermeer* (Holwerda 1911). Hoewel dit onderzoek heel wat vragen onbeantwoord laat, lijkt het aan weinig twijfel onderhevig dat de klokbeker en de hamer de grafgiften bij dezelfde crematiebijzetting zijn. Addink-Samplonius (1968) heeft de hamer tot type C gerekend, waarschijnlijker is het echter een atypische K-hamer. In het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden wordt uit de voormalige collectie-Bezaan een grafvondst van de *Staverdense Heide* bewaard, bestaande uit een Veluwse klokbeker, een late strijdhamer van type K, en een vuursteensplinter (e 1940/1.55-57).

Ook in Engeland komen strijdhamers af en toe voor in graven met late klokbekers. Er zijn twee voorbeelden bekend uit "Wessex": *East Kennet* en *Durrington* (Clarke 1970, S3(W)1119 (fig. 948) resp. S2(E)1103 (fig. 864)) en één uit Yorkshire: *Garton Slack* 37 (Clarke 1970, S1 1296 (fig. 778)). De drie bekera worden door Lanting & Van der Waals (1972) geplaatst in "step 6" van hun alternatieve typologie. Vooral de hamer van *Garton Slack* heeft vele punten van overeenkomst met hamers van het type Emmen. De top is echter breder dan bij Emmen-hamers gebruikelijk is; wat op een latere datering kan wijzen (zie Bijlage II).

Er is slechts één graf met een late, lokale klokbeker aan te wijzen dat in de groep van de O.-W. georiënteerde graven past:

Diever, gem. Diever, tum. 1 (Van Giffen 1930; Bijlage I).

Mijn interpretatie wijkt nogal af van die van Van Giffen, die meende dat de heuvel behoorde bij de TRB-steenmist, terwijl het graf met de klokbeker secundair ingegraven was. In feite behoort de heuvel echter bij dit klokbekergraf, terwijl bij de TRB-steenmist slechts een zeer klein en laag heuveltje van zand en veldkeien hoorde. Het klokbekergraf was W.N.W.-O.Z.O. georiënteerd; de bodem was met veldkeien geplaveid, terwijl ook langs de wanden van de grafkuil stenen waren geplaatst. Tegen de N.-wand van het graf werd de beker gevonden (fig. 12).

Zover mij bekend is dit het enige klokbekergraf in N.O.-Nederland dat op

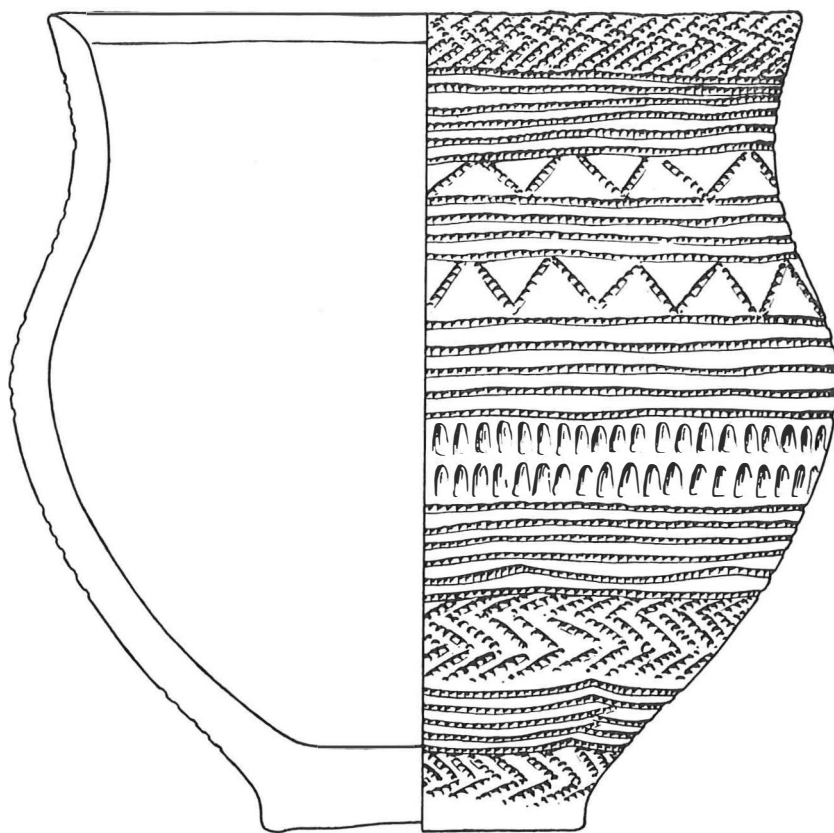


Fig. 12. *Diever, tumulus I*. Klokbeker uit het primaire graf (B.A.I., 1929/VIII.23). Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

een dergelijke wijze was gebouwd. In elk geval versterkt het de indruk dat het graf tot dezelfde groep hoort als de O.-W. gerichte “hamer-graven”. Daar komen steenkistjes af en toe voor: *Eext Kerkweg 3*, *Emmen 1847*, *Mander 1958*. De beker van *Diever* is van het type dat reeds eerder als “proto-wikkeldraadbeker” werd bestempeld (Modderman 1955, p. 41; Lanting 1969b).

Het is duidelijk dat het graf van *Eext Kerkweg 2* (zie boven, p. 226) inderdaad thuishoort in de groep van O.-W. georiënteerde graven, zowel door zijn richting, zijn bekisting als door de grafgift: een brede vuursteenafslag met randretouches. Er zijn echter nog twee graven die een brug slaan tussen de O.-W. georiënteerde graven en de groep van jongere, ca. N.-Z. gerichte graven die met WKD-aardewerk geassocieerd kunnen worden.

a. Kerkenbos, gem. Zuidwolde, tumulus 1 (Bijlage I).

Deze grotendeels vergraven heuvel heeft naar alle waarschijnlijkheid een on-

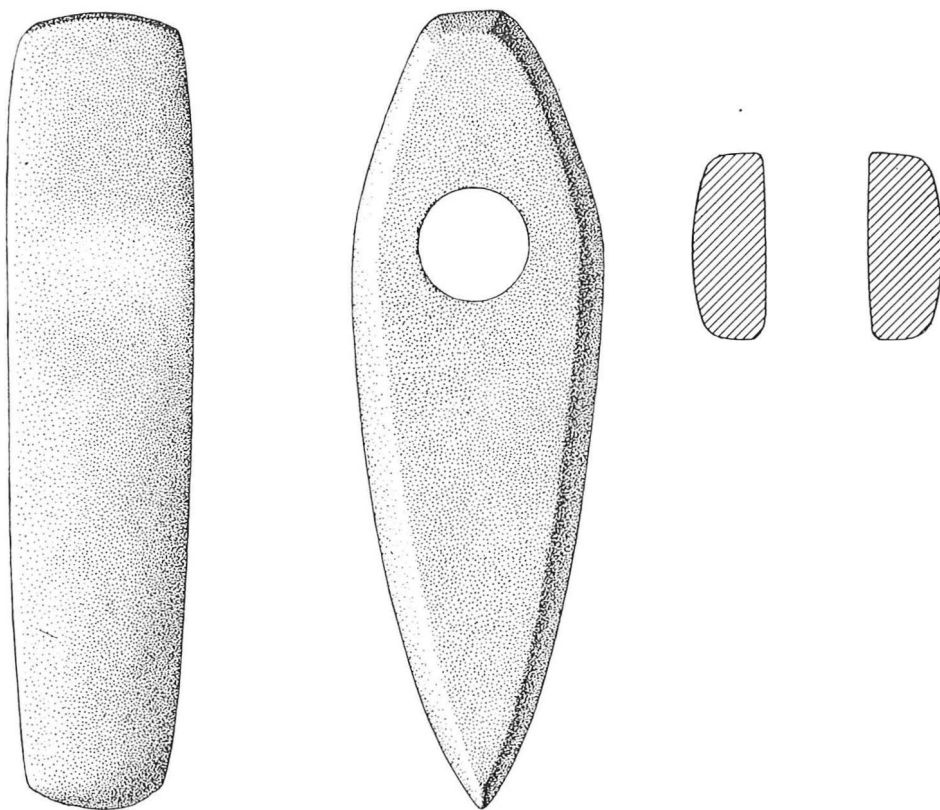


Fig. 13. *Kerkenbos, tumulus I*. Hamer uit het primaire graf (Assen, 1954/VIII.1). Schaal 2 : 3, tekening B. Kuitert.

diep, met stenen afgezet ca. N.-Z. georiënteerd graf bedekt. In de N.O.-hoek van het graf werd een strijdhamer van het type Emmen gevonden (fig. 13). De heuvel was structuurloos.

b. Drijber, gem. Beilen, “de Otterberg” tum. II (Bijlage I).

Excentrisch onder deze heuvel lag een N.W.-Z.O. gericht graf dat nog 0.5 m onder het oud-oppervlak reikte. Door de geringe hoogte van de heuvel, en het over de heuvel gevormde heidepodsol was niet uit te maken of dit graf primair of secundair t.o.v. de heuvel was. De scherpe doorsnijding van het oud-oppervlak pleit m.i. voor het laatste. In dit graf werden een late klokbeke (van het proto-WKD-type) en een kleiner, onversierd, dubbelconisch potje gevonden (fig. 14). (De klokbeke wordt door Van der Waals & Glasbergen 1959, fig. 26, ten onrechte als WKD-beker bestempeld.)

Samenvattend kan gezegd worden dat in het grafritueel van de Late Bekertijd en

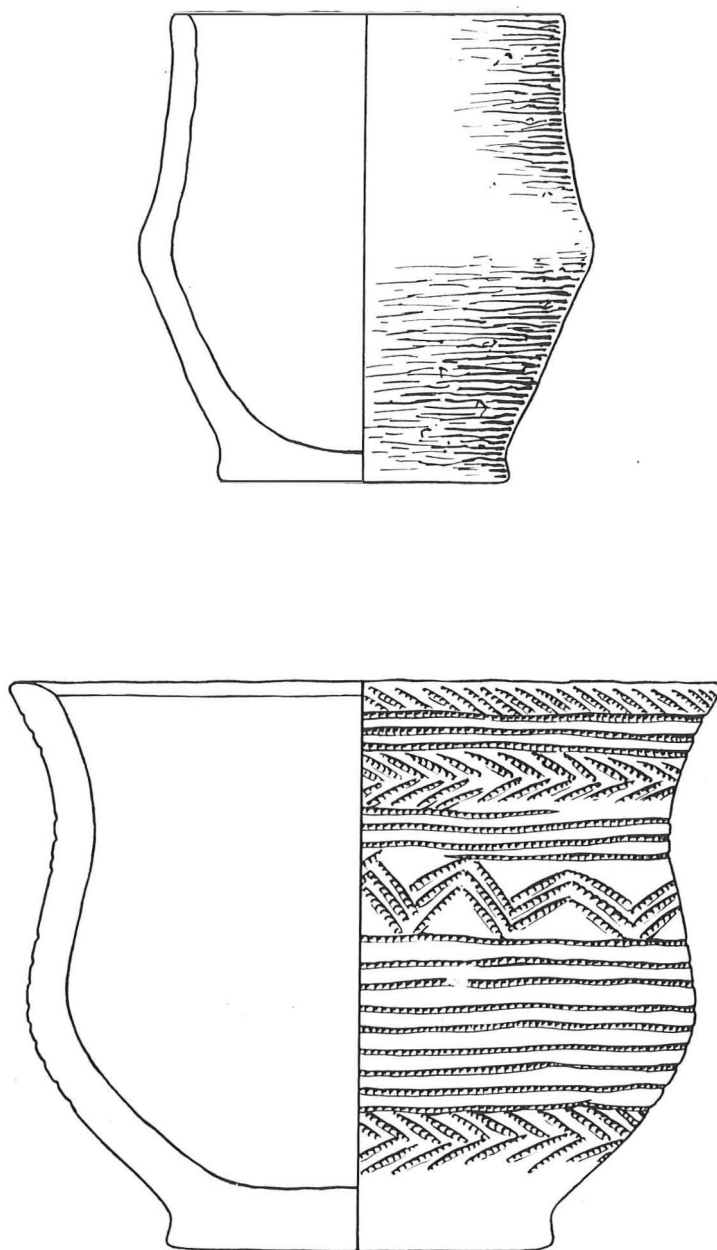


Fig. 14. *Drijber*, "Otterberg" *tumulus* II. Klokbeker en onversierd potje uit het secundaire(?) graf (Assen, 1951/III 1a, 1b). Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

de Vroege Bronstijd in N.O.-Nederland en N.W.-Duitsland een duidelijke continuïteit is waar te nemen, hoewel de oriëntering van de graven verandert van O.-W. bij de late klokbekergroep in ca. N.-Z. in de WKD-fase. De enkele WKD-bekers die in die gebied in graven zijn gevonden (*Querenstede*, *Gasteren*, *Emmerhout*) zijn duidelijk ontwikkeld uit de late klokbekers die als grafceramiek bekend zijn (*Diever*, *Drijber*).

Hoewel de kenmerkende grafgiften van de late klokbekerperiode – vuursteenmesjes met marginale of oppervlakteretouche en strijdhamers van de typen Emmen en Zuidvelde – in de WKD-fase nauwelijks meer worden meegegeven, blijkt dat deze voorwerpen in de WKD-fase wel degelijk voorkomen. De typologische ontwikkeling van de “Arbeitsaxt” van Vroeg-Bronstijdtype uit de hamers van type Emmen wordt beschreven in Bijlage II. Het feit dat er zo’n typologische ontwikkeling is, wijst eveneens op een continue ontwikkeling in Late Bekertijd en Vroege Bronstijd. De vuursteenmesjes blijken in het nederzettingsmateriaal van de WKD-fase nog aanwezig. In Schipborg werden alle variëteiten van de op p. 232 genoemde mesjes gevonden (fig. 11b). Het grootste gedeelte van het schervenmateriaal in deze nederzetting blijkt in de Vroege Bronstijd thuis te horen (WKD-aardewerk, bekerpotten van Bentheimer type), zodat ook het merendeel van het vuursteenmateriaal uit die periode zal zijn.

Dat de beschreven verschijnselen – in gebruikneming van WKD-stempels door de late Klokbekergroep in N.O.-Nederland/N.W.-Duitsland, verandering van de graforiëntering, vermindering van het aantal duurzame grafgiften – met elkaar samenhangen is niet zonder meer aan te nemen. In ieder geval was WKD-versiering al bekend vòòr dat de oriëntering van de graven veranderde. Er is immers een associatie van WKD-aardewerk met een O.-W. georiënteerde graf (*Eext Kerkweg 2*, met de tot dusver vroegste C14-datering van dit soort aardewerk in Nederland: 3670 ± 35 B. P.). De vermindering van het aantal grafgiften lijkt waarschijnlijk opvallender dan hij in werkelijkheid is. In de bovengenoemde lijsten zijn alleen graven opgenomen met typische grafgiften of met C14-dateringen. Waarschijnlijk bevatte de grote massa van de graven in het geheel geen duurzame grafgiften, waardoor ze buiten beschouwing moeten blijven.

C. Late klokbekergraven in Midden-Nederland; aanwijzingen voor een continue ontwikkeling

Onder Midden-Nederland versta ik in dit geval: Veluwe, Utrechtse heuvelrug, het Gooi en Rijk van Nijmegen, maar verder ook oostelijk Noord-Brabant, Noord- en Midden-Limburg, het Hollandse kustgebied, en het aangrenzende deel van het Duitse Beneden-Rijngebied (d.i. de Kreise Kleve, Geldern, Rees, Moers en Dinslaken). In dit gebied is de laatste neolithische cultuurgroep die van de Veluwse klok-

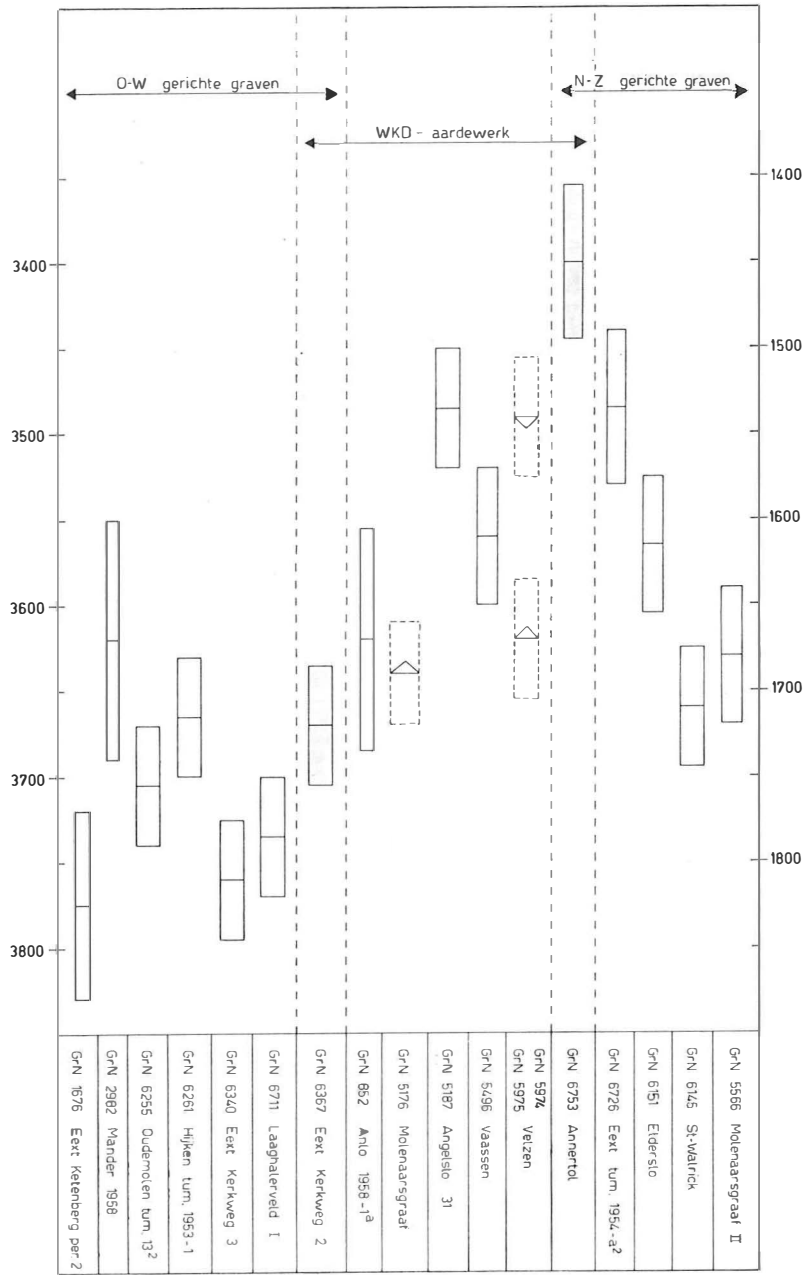


Fig. 15. C14-dateringen van O.-W. gerichte graven in N.O.-Nederland, van WKD-aardewerk en "N-Z." gerichte graven in geheel Nederland. Voor dateringen van klokbekegraven in Midden-Nederland, zie Lanting, Mook & Van der Waals, t.p. De jongste datering van een O.-W. georiënteerd graf met een Veluwe-beker is *Molenaarsgraaf*, vlakgraf I: 3645 ± 40 , GrN-5131. De "N.-Z." gerichte graven van *St. Walrick* I² en *Molenaarsgraaf* II moeten ook op archeologische gronden tot de oudste van de groep gerekend worden.

bekers. De oriëntering van graven met Veluwse klokbekeers of met grafgiften die in dit gebied tot de kenmerkende van deze groep gerekend mogen worden, is in de regel O.-W. Er zijn echter afwijkingen van 45° naar beide kanten, dus naar N.W.-Z.O. of N.O.-Z.W. (Lanting & Van der Waals 1971, fig. 7, 9 en 13a) bekend. Alle lijksilhouetten die bekend zijn uit graven met Veluwe-bekers, lagen met opgetrokken knieën op de linkerzijde, met het hoofd aan de oostkant. Lijksilhouetten zijn bekend uit de volgende graven:

<i>Maarn</i> 1941	oriëntering graf: N.O.-Z.W.	Lanting & Van der Waals 1971
<i>Lunteren</i> 1970	„ „ : O.N.O.-W.Z.W.	Hulst 1972
<i>Uddelermeer</i> , tum. E	„ „ : O.-W.	Holwerda 1911
<i>Schayk</i>	„ „ : O.-W.	Van Giffen 1949
<i>Oostereng</i> , tum. 12	„ „ : O.-W.	Bursch 1933
<i>Heerde</i> , tum. 3	„ „ : O.-W.	Remouchamps 1928
<i>Nijmegen-Castra</i>	„ „ : O.N.O.-W.Z.W.	Louwe Kooijmans 1973
<i>Elspeetse Heide</i> tum. 5	„ „ : O.-W.	Modderman 1954

Verder is een O.-W. georiënteerd vlakgraf bekend uit *Molenaarsgraaf*, met een skelet dat met opgetrokken knieën op de linkerzij lag, hoofd in het O. (Louwe Kooijmans, t.p.). Enige voorzichtigheid is geboden met graven waarin een kopsilhouet werd waargenomen. Slechts indien daarin emaillekapsels van tanden en kiezen bewaard zijn gebleven, zijn deze kopsilhouetten betrouwbaar. Op grond van een dergelijke vondst kan voor het graf van de eerste periode van tum. I te *St.-Walrick* een ca. O.-W. oriëntering worden aangenomen: kopsilhouet met emaillekapsels aan de O.-zijde, Veluwse klokbekeer aan de W.-zijde van het graf (Groenman-van Waateringe 1961/66). Graven als *Speulde*, tum. 9 (Bursch 1933) en *Laren-'t Bluk*, tum. 2 (Remouchamps 1928) moeten echter buiten beschouwing blijven.

De kenmerkende grafgiften van de Veluwse klokbekeergroep zijn: aardewerk, vuurstenen pijlpunten (3 typen: met schachtdoorn en weerhaken, driehoekig met convexe basis, driehoekig met concave basis), polsbeschermers, barnstenen knooppjes en hangertjes, en een enkele keer koperen tongdolkjes of priemen. Tot de sporadisch voorkomende grafgiften kunnen gerekend worden: kussenstenen, pijlschachtstrekken en strijdhamers van type K.

Er is in Midden-Nederland slechts één graf dat met zekerheid tot de WKD-fase gerekend kan worden (nl. *Ermelose Heide* tum. 2²), terwijl drie andere graven mogelijk daartoe gerekend mogen worden (*Molenaarsgraaf* vlakgraf II, en *St.-Walrick* 1² en 1³). Dit kleine aantal laat nauwelijks conclusies toe. Aangezien deze vier graven echter geheel passen in het beeld dat al voor N.O.-Nederland en

N.W.-Duitsland was verkregen, mogen we wel stellen dat na de regionale verscheidenheid van de late klokbekeerfase zich in de WKD-fase een uniforme traditie over het gehele gebied uitbreidt. Dat in geen van de vier graven grafgiftten zijn gevonden die tot de kenmerkende van de Veluwese klokbekeergroep behoren, zegt niet veel, juist door dit geringe aantal.

Ook in Midden-Nederland blijkt het mogelijk late Veluwe-bekers en WKD-aardewerk typologisch met elkaar te verbinden. In de laatste fase van de Veluwse klokbekeer-“cultuur” verschijnen bekertjes die wel de vorm en het versierings-schema van de Veluwe-beker handhaven, maar afwijken in de versieringstechniek. De versiering bestaat nl. niet meer uit (kerf-)spateldrukken, maar uit groeflijnen. Een typisch voorbeeld van een dergelijk bekertje werd door Holwerda gevonden in het hoofdgraf van de tweede periode van tumulus E bij het *Uddelermeer* (Holwerda 1911; fig. 16 links boven). In het grote, O.-W. georiënteerde graf werd een lijksilhouet “uitgeprepareerd” dat op de linkerzij lag, met opgetrokken knieën, en het hoofd in het O. De grafgiftten waren, behalve het bekertje, een pijlschachtstrekker en enkele vuursteenafslagen. Het bekertje heeft een vrijwel cilindrische hals, een schoudertje dat vloeiend overgaat in de buik, en een zwak ontwikkelde standvoet. De versiering bestaat uit horizontale groeflijnen op de hals en op de bovenhelft van de buik. De onderhelft van de buik is versierd met V-vormige indrukjes. De schouder is onversierd. Vorm en versieringsschema van het bekertje, graforiëntering en grafgiftten wijzen er op dat het bekertje tot de Veluwe-bekers behoort. Nauw verwant aan deze late Veluwe-bekertjes zijn bekertjes met ongeleed, S-vormig profiel en een vergelijkbaar versieringsschema. Een voorbeeld hiervan is de beker van *Speulde* (e 1936/11.12; fig. 16 rechts-boven). Een “verloopen” voorbeeld van dit type beker, maar dan met WKD-versiering, werd gevonden in een grafheuvel op de *Groevenbeekse Heide* bij Ermelo (Modderman 1959; fig. 16 links-onder).

Er zijn echter ook bekers bekend die de vorm van de Veluwse klokbekeer behouden hebben, maar wel versierd zijn m.b.v. een WKD-stempel. Het fraaiste voorbeeld is de beker van *Wiesel* (e 1924/12.60; fig. 17a). Ook de beker die in 1924 aan de Koolemans Beynenstraat te *Nijmegen* werd gevonden (Daniels, p. 172)⁸ heeft het model van een Veluwebeker, en is versierd m.b.v. een WKD-stempel (fig. 16 rechts-onder).

De binnen afgeschuinde rand van een aantal WKD-bekers in Midden-Nederland is eveneens overgenomen van de Veluwe-bekers. (In N.O.-Nederland is dit kenmerk vermoedelijk indirect aan de Veluwe-bekers ontleend, late lokale klokbekeers als die van *Diever* en *Drijber* (fig. 12, 14) vertonen dit kenmerk ook al.)

Belangrijk zijn ook de uitgebreide vondstomstandigheden van de graven van *Molenaarsgraaf* en *St.-Walrick*. Vlakgraf II te *Molenaarsgraaf* werd gevonden in een nederzetting uit de overgang Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd. In de

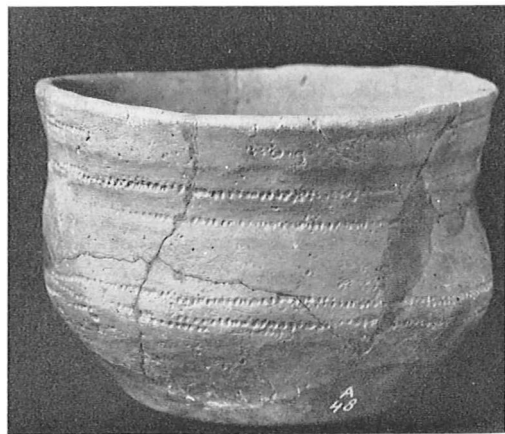
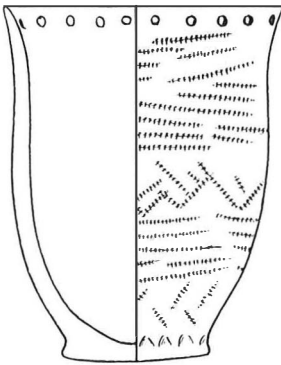


Fig. 16. boven-links: *Uddelermeer* Laat Veluws klokbekertje met groeflijnversiering uit het secundaire hoofdgraf van tumulus E (R.M.O.-Leiden, e 1911/9.1). Foto R.M.O.-Leiden.
 boven-rechts: *Spelde*. Bekertje met S-vormig profiel en groeflijnversiering (R.M.O.-Leiden, e 1936/11.12). Foto R.M.O.-Leiden
 onder-links: *Ermelo* Bekertje met WKD-versiering uit een grafheuvel. Tekening A. Bruyn/H. R. Roelink (Modderman 1959). Schaal ca. 1 : 2.
 onder-rechts: *Nijmegen*. Beker met het model van een late Veluwse klokbeker en WKD-versiering. Gevonden aan de Koolemans Beynenstraat. (Mus. Kam, A 48). Foto Biegstraaten, R.O.B.

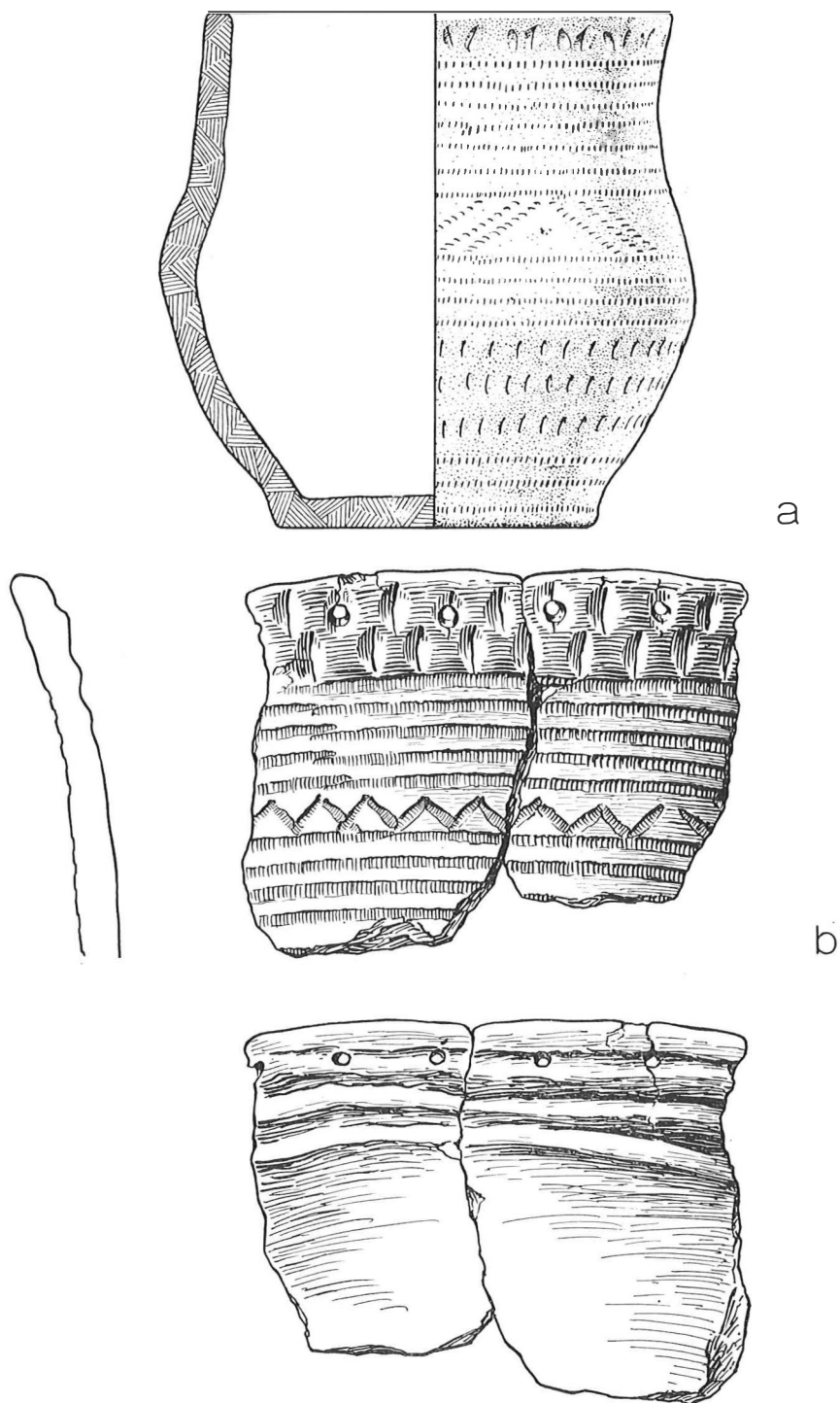


Fig. 17. a. *Wiesel*. Bekertje met het model van een Veluwse klokbeker en WKD-versiering (R.M.O.-Leiden, e 1924/12.60). Schaal 2 : 3, tekening A. Bruyn, R.O.B.
 b. *Boeschoten*. Randscherf van de grote WKD-pot uit de nederzetting (Mus. Nairac, Barneveld, vroeger collectie J. D. Moerman). Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

nederzetting werden drie vlakgraven aangetroffen, waarvan twee O.-W. georiënteerd waren. Deze bevatten resp. een typologisch late Veluwe-beker (C14-datering: 3635 ± 40 , GrN-5131) en een bekertje dat qua vorm nog dicht bij de Veluwe-bekers staat, echter versierd is met V-vormige indrukjes op de buik, en een groef in de halfsinsnoering. Zeer waarschijnlijk hoort het derde, N.-Z. gericht vlakgraf II bij de fase van de nederzetting waarin WKD-aardewerk in gebruik was (C14-datering: 3630 ± 40 , GrN-5566). Zowel de jongen in vlakgraf I met de late Veluwe-beker, als de man in het N.-Z. gerichte vlakgraf II, waren zg. "Planocipetale Steilköpfe" (Louwe Kooijmans, t.p.).

Van de drie perioden van tum. I te *St.-Walrick* meent Groenman-van Waateringe (1961/66) op grond van het pollenanalytisch onderzoek dat ze kort na elkaar zijn opgeworpen. Periode 1 bedekte een O.-W. georiënteerd graf met een late Veluwe-beker.

Samenvattend kan gezegd worden dat in Midden-Nederland niet zo'n duidelijke continuïteit tijdens de overgang Late Bekertijd/Vroege Bronstijd is aan te wijzen op grond van de grafvondsten als in N.O.-Nederland/N.W.-Duitsland. Dat is ten dele te wijten aan het geringe aantal goed onderzochte graven. In dit gebied is veel vernield door schatgravers. Toch blijkt dat in de grafceramiek wel een typologische ontwikkeling aantoonbaar is die late Veluwe-bekers en WKD-bekers met elkaar verbindt. Minstens zo belangrijk is in dit gebied de opgraving van nederzetting en bijbehorende vlakgrafgroep in *Molenaarsgraaf*. Daar is archeologisch in de nederzetting de vervanging van late Veluwe-bekers door WKD-aardewerk aantoonbaar, terwijl in het grafveldje de graforiëntering verandert van O.-W. in N.-Z. Dit geschiedt zonder aanwijzingen voor discontinuïteit; in het N.-Z. gerichte graf komt hetzelfde opvallende schedeltype voor als in één van de O.-W. georiënteerde graven.

III. NEDERZETTINGSAARDEWERK

Indien de vervanging van late klokbekers door WKD-aardewerk werkelijk zo snel is verlopen als de grafvondsten suggereren, en zonder essentiële bevolkingsverschuivingen, dan moet dat ook tot uiting komen in de nederzettingsvondsten. Dan mag nl. verwacht worden dat er nederzettingen zijn waar zowel late klokbekers als WKD-aardewerk worden gevonden. Onlangs heeft Verlinde er op gewezen dat dergelijke nederzettingcomplexen inderdaad bestaan (Verlinde 1971). Het is de moeite waard de conclusies die hij daaruit trekt nader te beschouwen. Hij stelt nl. dat in nederzettingen van de Veluwe klokbekeergroep zo vaak WKD-scherven worden gevonden dat het geen toeval kan zijn. Hij is daarom

van mening dat WKD-aardewerk gerekend moet worden tot het nederzettings-aardewerk van de Veluwe klokbekeergroep!

Dat ligt een voor de hand liggende conclusie; er zijn echter wel enige bedenkingen. Voor zover mij bekend zijn er geen gesloten vondsten van Veluwe-bekers en WKD-aardewerk. Verder moet opgemerkt worden dat niet alle schervenverzamelingen die Verlinde in zijn bewijsvoering gebruikt even betrouwbaar zijn. Het merendeel van het Veluwe materiaal komt uit amateurcollecties. De herkomst van de scherven is vaak onvoldoende gedocumenteerd. In geen geval mag zonder meer worden aangenomen dat het om gesloten nederzettingscomplexen gaat. Van de vondstgroepen uit de collectie Bellen is b.v. bekend dat deze soms over hectaren grote oppervlakten werden verzameld, maar desondanks toch onder één naam of nummer werden samengevoegd. Ik geloof overigens niet dat Bellen dergelijke collecties als gesloten nederzettingsvondsten beschouwde.

Maar het blijft een feit dat in een aantal gevallen in één nederzetting zowel scherven van Veluwe klokbekeers als van WKD-aardewerk zijn gevonden, b.v. in *Molenaarsgraaf* (Louwe Kooijmans, t.p.), *Meerlo* (Verlinde 1971) en *Boeschoten*⁹. Daarnaast zijn er ook nederzettingen met uitsluitend klokbekeermateriaal: *Hien* (Hulst 1967), *Haps* (Verwers 1972), *Oostwoud* (Van Giffen 1961/1966) en *Hiinxe-Bucholtswelmen* (Stampfuss 1963); of alleen WKD-aardewerk: *Velzen* (niet gepubliceerd), *Datteln* (Bell & Hoffmann 1940). Het ligt dan ook voor de hand de nederzettingen die zowel scherven van klokbekeers als van WKD-aardewerk hebben geleverd te plaatsen in de periode dat WKD-aardewerk klokbekeers vervangt. Daarnaast kan in een enkel geval ook gedacht worden aan herhaalde bewoning op dezelfde gunstige plaats.

IV. "BEKERPOTTEN"

A Terminologie

Een bestanddeel van het nederzettingsaardewerk vormen de "bekerpotten". Onder bekerpotten worden verstaan grote tot zeer grote bekervormen uit het Late Neolithicum en de Vroege Bronstijd, die buiten de variatiebreedte vallen van de bekereers die uit graven bekend zijn. Door de Duitse archeologen worden deze grote potten consequent "Riesenbecher" genoemd, ongeacht vorm en versieringswijze (b.v. Stegen 1954; Uenze 1961, Günther 1970; Stampfuss 1971). Gezien de grote variatie in vorm en versiering moet de term "bekerpot" slechts als een verzamelnaam, een overkoepelend begrip worden gezien. Tot de bekerpotten kunnen gerekend worden:

- a. de potbekeers volgens de definities van Lehmann (1965, 1967a)

b. de wikkeldraadpotten (Modderman 1955; Lanting 1969a)

Er blijft echter nog een groep bekerpotten over die niet tot één van beide, bovengenoemde categorieën behoort. Deze potten hebben vaak een S-vormig profiel, terwijl de versiering verwantschap vertoont met die op de potbekers. Juist in deze restgroep gaan zowel typen schuil die de directe voorlopers van de potbrekers zijn¹⁰, als typen die van belang zijn als schakel tussen potbekers en wikkeldraadpotten. Deze laatste categorie wordt hierna afzonderlijk behandeld.

B. Potbekers in Midden-Nederland

De potbekers zijn uitvoerig behandeld door Lehmann (1965, 1967a). Het zijn grote, relatief dunwandige potten, die als kenmerk een min of meer sterke zonering van de plastische versiering hebben.

De halspotbekers hebben een profiel dat vergelijkbaar is met dat van een Veluwe klokbeker van type 21d. De schouder heeft een opvallend versieringsmotief. Deze potbekers hebben vaak een afgeschuinde binnenrand, maar nimmer gaatjes onder de rand. Tot deze groep behoren alle halspotbekers volgens de definitie van Lehmann (Lehmann 1964, 1965, 1967a, b; Hulst 1966). Verder behoren er toe de potbekers van *Winnekendonk* (Geschwendt 1960) en *Dringenburg-Wiefelstede* (Stegen 1954; Pätzold 1954).

Er is al eerder op gewezen dat de vorm van de halspotbekers, de afgeschuinde binnenrand en de nadrukkelijke schouderversiering elementen zijn die wijzen op contact met de klokbekers van Veluws type. Er is echter slechts één gesloten vondst bekend van een Veluwe-beker en een halspotbeker, uit een nederzettingskuil op het terrein van de Romeinse legerplaats te *Nijmegen* (Louwe Kooijmans 1973, 109-11). Er kan evenwel weinig twijfel aan zijn dat de halspotbekers het grote nederzettaardewerk van de Veluwe klokbekergroep vormen. Daar wijst het gezamenlijk voorkomen in nederzittingscomplexen ook op.

Enkele typische halspotbekers zijn gevonden buiten het eigenlijke verspreidingsgebied van de Veluwe-bekers (het Gooi, de Veluwe, Rijk van Nijmegen, oostelijk N.-Brabant, Noord- en Midden-Limburg, en het aangrenzende deel van het Duitse Beneden-Rijngebied). Ik denk daarbij aan de potbekers van *Bronneger* (Lehmann 1965, 6-7) en *Dringenburg-Wiefelstede*.

In N.O.-Nederland is echter een duidelijke Veluwe beker-component aanwezig: *Emmen* (Bursch 1936), *Oudemolen* (Van der Waals & Glasbergen 1959, fig. 13), *Midlaren* (niet gepubliceerd), *Schuilingsoord* (niet gepubliceerd), *Eenerschans* (Van Giffen 1946). Ook uit Noord-Duitsland is een Veluwe klokbeker bekend: *Logabirumerfeld* (Stegen 1942).

De potbekers met "S-vormig profiel" heeft Lehmann onderverdeeld in trompet- en gordelpotbekers. Naast de door Lehmann gepubliceerde exempla-

ren zijn in de literatuur de volgende potbekers met S-vormig profiel beschreven: *Posterholt* (Bursch 1933, Taf. V, 4), *Lommel* (Mariën 1948, 1952), *Bebra* (Uenze 1961), *Erle* (Günther 1970), *Leverkussen-Schlebusch* (Kersten 1948), en waarschijnlijk ook *Leusder Heide* (Modderman 1955).

Lehmann (1965, 1967a) laat zich slechts zeer voorzichtig uit over de typologie van de potbekers. Hij neigt er echter toe de trompetpotbekers als de oudste groep te zien. Deze zouden op grond van de sterk gezondeerde versiering, en de binnenrandversiering van de potbeker van *Lommel* gelijktijdig kunnen zijn met de maritieme klokbekers. De halspotbekers worden ook door hem met de Veluwe klokbekers verbonden. De gordelpotbekers stellen het laatste ontwikkelingsstadium voor; de schoudergordel is volgens hem een laatste herinnering aan de opvallend versierde schouder van de halspotbekers.

Verlinde (1971) heeft bezwaren tegen de door Lehmann voorgestelde typologie. Hij meent dat zowel de halspotbekers als de potbekers met S-vormig profiel tot het nederzettaardewerk van de Veluwe klokbekergroep behoren. In hoeverre zijn ideeën mede beïnvloed werden door zijn denkbeeld dat WKD-aardewerk eveneens tot het nederzettaardewerk van de Veluwe klokbekergroep behoort, is niet na te gaan.

Ik meen echter wel degelijk een typologische ontwikkeling te kunnen aanwijzen bij de potbekers in Midden-Nederland (evenals bij de klokbekers vinden in N.O.-Nederland andere ontwikkelingen plaats). De hier te presenteren denkbeelden over de typologische ontwikkeling zijn gebaseerd op de volgende waarnemingen:

1. Een aantal van de potbekers met S-vormig profiel staat wat de vorm betreft nog zeer dicht bij de halspotbekers, b.v. die van *Stroe* en *Laren* (Lehmann 1965, no.'s 4 en 5), en van *Haldern-Wittenhorst* (Stampfuss 1971). Opvallend is dat deze drie een afgeschuinde binnenrand hebben. De verdeling van de versiering in een aantal min of meer even brede horizontale zones komt zowel voor op trompetbekers als op typische halspotbekers, als die van *Hunneschans*, *Huizen* en *Doesburgerbuurt* (Lehmann 1965, no.'s 11 en 17; Lehmann 1967a, no. 5). Ook de reeds genoemde potbekers van *Stroe*, *Laren* en *Haldern* vertonen deze versiering.
2. Andere potbekers met S-vormig profiel hebben kenmerken gemeen met de WKD-potten. Aan deze overeenkomst is tot nu toe weinig aandacht besteed, behalve door Modderman (1955). Het gaat om:
 - a. vorm. Een eivormig lichaam met hoge halsinsnoering en kort, uitstaand halsje heeft b.v. de potbeker van *Hanendorp* (Lehmann 1965, no. 1). Deze vorm is typerend voor de WKD-potten (zie b.v. Modderman 1955, fig. 1; en deze publicatie, fig. 1).
 - b. gaatjes onder de rand. Deze worden zowel bij een aantal potbekers met S-vormig profiel, als bij vele WKD-potten aangetroffen.

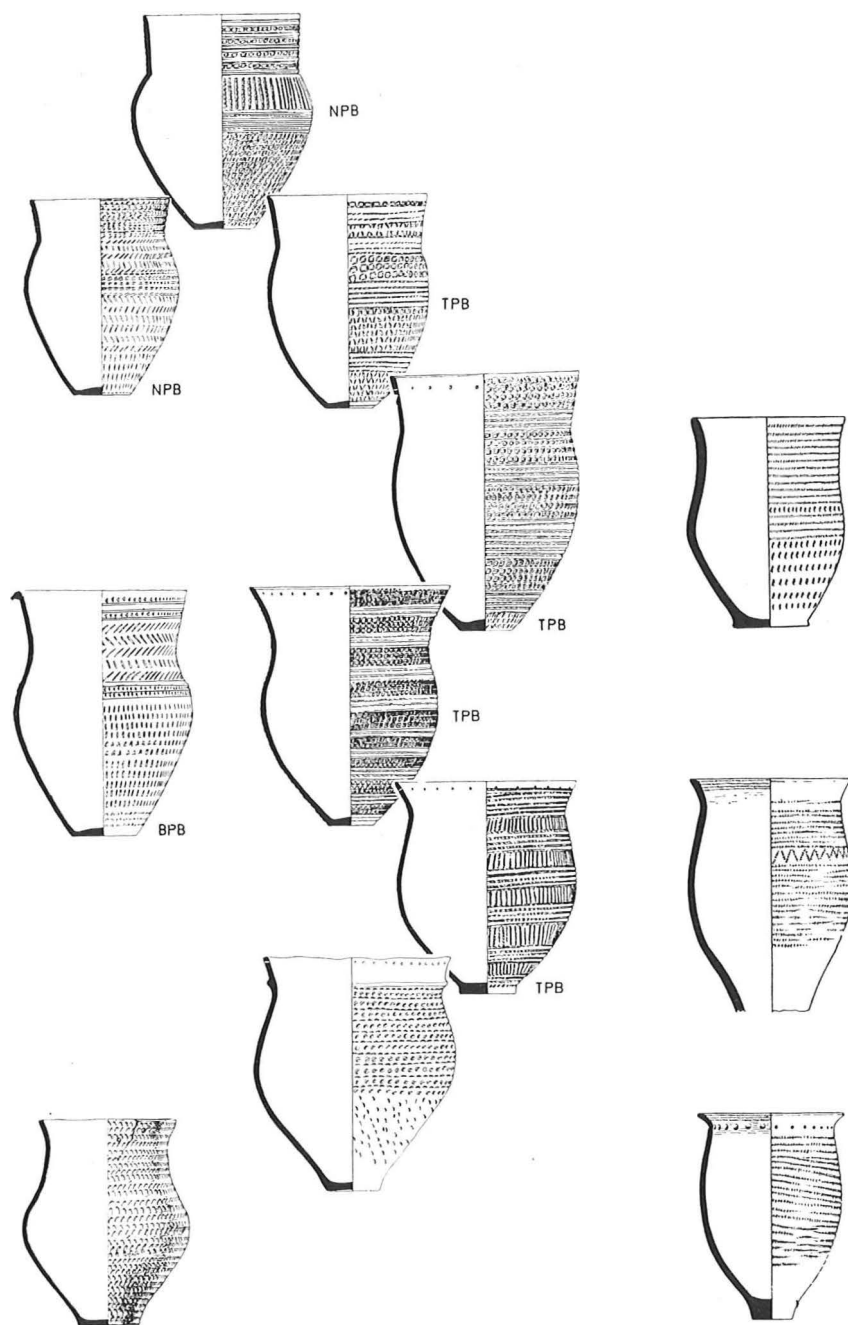


Fig. 18. Typologische ontwikkeling van de potbekers in Midden-Nederland, onder invloed van het gelijktijdige WKD-aardewerk. Uit de halspotbekers (NPB) ontstaan enerzijds de gordelpotbekers (BPB) en mogelijk de "bekerpotten van Bentheimer type", anderzijds de trompetbekers (TPB). Schaal ca. 1 : 12, behalve de bovenste WKD-pot die op ca. 1 : 4 is afgebeeld. Met gebruikmaking van tekeningen van Lehmann (1965), A. Bruyn (Modderman 1955, 1957) en R.O.B. (Bloemers 1973).

c. smalle (stand)voet.

d. binnenrandversiering; komt voor bij de potbeker van *Lommel*, en is ook geconstateerd bij enkele potbekerscherven uit *Meerlo* (Verlinde 1971) en uit de collectie-Bellen (RMO-Leiden, niet gepubliceerd). De binnenrandversiering bestaat uit horizontale geulen of groeflijnen. Er is een WKD-pot bekend uit de nederzetting *Boeschoten* die overeenkomstige versiering heeft (fig. 17b). Meestal bestaat de versiering op de binnenzijde van de rand van WKD-potten echter uit touw- of WKD-stempelindrukken.

Er kan kennelijk een reeks worden opgesteld die leidt van de halspotbekers naar de potbekers met S-vormig profiel die de vorm van WKD-potten hebben. Een tussenstadium wordt vertegenwoordigd door de potbekers met S-vormig profiel die nog een aantal kenmerken van de halspotbekers vertonen. In deze typologische reeks vinden ook de Middennederlandse "gordelpotbekers" hun plaats. Ook deze behoren tot de potbekers met S-vormig profiel die nog halspotbekerkenmerken hebben. De schoudergordel moet gezien worden als een rudiment van de schouder van de halspotbekers. Met opzet sluit ik de "gordelpotbeker" van *Nutter* (Lehmann 1965, no. 19) uit, aangezien in N.O.-Nederland waarschijnlijk een onafhankelijke ontwikkeling van de potbekers heeft plaatsgevonden (zie p. 259).

De ontwikkeling, in Midden-Nederland, van potbekers die de vorm van WKD-potten hebben uit halspotbekers kan niet gezien worden als een autonoom proces. Integendeel, deze moet op gang zijn gekomen onder invloed van het vroege WKD-aardewerk en vervolgens parallel zijn verlopen aan de typologische ontwikkeling van de WKD-potten zelf. Het vroegste WKD-aardewerk in N.W.-Europa heeft een min of meer S-vormig profiel en een brede standvoet. Voorbeelden van dergelijke vroege potten zijn: *Hulzen* (Hijszeler 1948; Modderman 1955, fig. 4 no. 4), *Boeschoten* (fig. 17b), *Haldern-Wittenhorst* (Stampfuss 1971, *Ermelo*(?) Modderman 1955, fig. 4 no. 8), *Lanaken* (Mariën 1948, 1952), terwijl ook de scherven uit heuvel 2 aan de Kerkweg te *Eext* (zie boven, p. 226, fig. 6) tot deze categorie gerekend kunnen worden. Bij dit vroege WKD-aardewerk komen gaatjes onder de rand al voor. De ontwikkeling leidt naar de typische WKD-potten met eivormig lichaam, kort, wijd uitstaand halsje, en kleine voet (Modderman 1955, fig. 1; deze publicatie fig. 1). Bij een volgens de C14-datering late representant van deze WKD-potten is de versmalling van de voet tot in het absurde doorgevoerd (*Annertol*: Butler, Lanting & Van der Waals 1972).

De parallel-ontwikkeling van potbekers en WKD-potten zet zich nog verder voort, maar aan de potbeker kant verschijnen dan "bekerpotten" die niet meer onder de definities van Lehmann vallen. Ik denk hierbij speciaal aan de bekerpot van *Echt* (Bloemers 1973, p. 19, afb. 5). Deze heeft de vorm van een late WKD-pot, en bovendien nog een uitgeknepen richel in de halsknik. Dit komt ook bij

WKD-potten af en toe voor (Modderman 1955, fig. 1). De plastische versiering op de schouder wijst echter op familierelaties met de "echte" potbekers.

Lehmann noemt voor Midden-Nederland twee vondsten van potbekers met S-vormig profiel in "klokbeker"-grafheuvels, in beide gevallen in excentrische positie. Het betreft de potbekers van *Hanendorp* en *Ede* (Lehmann 1965, no.'s 1 en 3), die beide tijdens opgravingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden werden gevonden. Het is de moeite waard de opgravingsverslagen kritisch te bekijken, aangezien in het ene geval de "klokbeker" er één van het Veluwe type is (*Ede*), in het andere geval echter een WKD-bekertje (*Hanendorp*).

Ede 1930 (Bursch 1933).

In het urnenveld "Hondslog" bij *Ede* onderzocht Braat ook een grafheuvel. Het centrale graf van deze heuvel bevatte een Veluwe klokbeker, een polsbeschermer en enkele pijlpunten. Het was omgeven door een wijde standgreppel (ø: 7½ m). Dergelijke greppels liggen in de regel vlak binnen de voet van de heuvel. Het klokbekergraf werd zichtbaar op + 68. Dit is kennelijk het niveau van het maaiveld onder en rondom de heuvel.

De vierkante greppel die bij de urnbijzetting in de top van de heuvel behoort, werd aan de Z.-kant pas op een niveau van + 41 getekend. Zeer waarschijnlijk werd de greppel daar pas onder het heidepodsol zichtbaar. Voor de dikte van dit podsolprofiel mag minstens 30 cm gerekend worden. Het maaiveld zal dus bij ca. + 70 gelegen hebben, hetgeen betekent dat de urngreppel aan de Z.-kant buiten de voet van de heuvel lag. In ieder geval wijzen de getallen er op dat de heuvel niet ver buiten de standgreppel uitdijde. De scherven van de potbeker werden ver buiten het standspoor gevonden. Van excentrische ligging in de heuvel is geen sprake, evenmin van een associatie van klokbeker en potbeker.

Hanendorp 1911 (Holwerda & Evelein 1911).

In het centrale graf van heuvel VI werd een WKD-bekertje gevonden, kennelijk boven in de vulling van de grafkuil (bekertje + 11, bodem graf -52). Dat zou kunnen betekenen dat het bekertje secundair in de heuvel was bijgezet in een niet-waargenomen graf dat tot in de vulling van de primaire grafkuil reikte. Helaas is over de oriëntering van de waargenomen grafkuil niets te zeggen, aangezien op de tekening een noordpijl ontbreekt. Ook in de tekst zeggen Holwerda en Evelein er niets over. Modderman's mening dat het graf N.-Z. gericht is (Modderman 1955, p. 40), is ongefundeerd.

Op enkele meters afstand van de grafkuil werd een vrijwel volledige, platgedrukte potbeker gevonden. Foto's in het archief van het R.M.v.O.-Leiden maken duidelijk dat de potbeker op het oude maaiveld was geplaatst. Zeer waarschijnlijk is hij daar bij het opwerpen van de heuvel neergezet. Het lijkt er dus op dat de potbeker in dit geval stratigrafisch ouder is dan het WKD-bekertje. Aangezien op de genoemde foto's niets te zien is van een secundair graf kan men zich afvragen

of Holwerda geen fouten heeft gemaakt bij de bepaling van de diepte van de grafkuil. Het is mogelijk dat één of ander infiltratieverschijnsel onder de eigenlijke grafkuil voor geroerde grond is aangezien. Iets dergelijks lijkt b.v. ook aan de hand te zijn in heuvel D bij het *Uddelermeer* (Holwerda 1911). Daar ligt de bodem van de grafkuil 50 cm onder het niveau van de vondsten (zie ook Louwe Kooijmans (1973), over de infiltratie-verschijnselen onder het klokbekegraf in grafheuvel V op het terrein van de Romeinse castra te *Nijmegen*). De uiteindelijke conclusie moet dus zijn dat de potbeker ouder dan of even oud als het WKD-bekertje kan zijn. De potbeker van Hanendorp is echter de enige die als excentrische bijzetting in een grafheuvel werd gevonden. Dat herinnert aan overeenkomstige vondsten van WKD-potten (zie boven, pp 224-6: *Oudemolen, Ermelose Heide, Annertol, Stegerense Veld, Eext*). Juist daarom ben ik geneigd het WKD-bekertje en de potbeker als gelijktijdig te beschouwen.

Enkele nederzettingscomplexen geven een aanwijzing dat potbekers nog met WKD-aardewerk kunnen samengaan. In *Meerlo* (Verlinde 1971) werden zowel scherven van late Veluwe-bekers als van WKD-aardewerk gevonden. Dat betekent dat hier gewoond werd in de overgangperiode van klokbekefase naar WKD-fase. Verder kwamen scherven voor de dag van potbekers met S-vormig profiel en van halspotbekers. Scherven van twee potbekers hebben binnenrand-versiering; één heeft gaatjes onder de rand en is vrijwel zeker van een potbeker met S-vormig profiel. Het is niet uitgesloten dat de potbekers met S-vormig profiel samengaan met het WKD-aardewerk.

Zeker lijkt de associatie van potbekers en vroeg WKD-aardewerk in *Datteln* (Bell & Hoffmann 1940). Daar werden in een urnenveld nederzettingskuilen gevonden die scherven van vroeg WKD-aardewerk bevatten. Rond deze kuilen werden scherven van WKD-aardewerk en van potbekers gevonden. Het opgravingsverslag maakt geen melding van ander aardewerk. Het is dus waarschijnlijk dat hier sprake is van associatie van WKD- en potbekeraardewerk.

Bij de verbreding van het Noordzeekanaal werden te *Velzen* aan de Stationsweg aanwijzingen gevonden voor bewoning tijdens de opstuivingsfase van het Oude Duinlandschap. Er werd een aantal humeuze lagen waargenomen, in laagtes overgaand in veen, die waren gescheiden door steriel zand. Uit de onderste laag kwam laat WKD-aardewerk te voorschijn, d.i. aardewerk met een versiering die vnl. uit losse indrukken van een WKD-stempel bestaat. Uit dezelfde laag kwamen scherven van 'bekerpotten' met groeflijn- en vingernagelversiering, maar geen potbekerscherven.

C. Potbekers in N.O.-Nederland

Toen in Midden-Nederland klokbekers van Veluws type in gebruik waren, werden in N.O.-Nederland nog steeds klokbekers met S-vormig profiel gemaakt (hoewel er ook bekers van Veluws type of althans daar veel op gelijkende bekers werden vervaardigd, zie boven, p. 253). Het is te verwachten dat in dat gebied toen ook potbekers met S-vormig profiel werden gebakken, die dus gelijktijdig zouden zijn met de halspotbekers op de Veluwe (en in N.O.-Nederland). Ik meen zo'n potbeker te kunnen aanwijzen, nl. die van *Nutterveld*.

Nutterveld 1942 (Hijzeler 1945).

In het primaire graf van tumulus II, een N.N.W.-Z.Z.O. gericht, ondiep "bijenkorfgraf", vond Hijzeler scherven van een klokbeker met S-vormig profiel die over het gehele oppervlak met kerfspatel aangebrachte visgraatversiering vertoont. Het graf was omgeven door een wijde standgreppel (ø: ca. 8½ m). Binnen de standgreppel werden nog twee, echter excentrisch gelegen graven aangetroffen. In één daarvan lagen de scherven van een potbeker met S-vormig profiel (Lehmann 1965, no. 19). Het opvallende aan deze potbeker is de brede gordel met verticale groeflijnen op de schouder. Deze herinnert aan de schouderversiering van de halspotbekers, en moet wellicht gezien worden als een beïnvloeding van die kant.

Een exacte datering van deze vondsten is moeilijk te geven, maar de oriëntering van het centrale graf en het voorhanden zijn van een standspoor wijzen in N.O.-Nederland op een conventionele datering vòòr 1800 v. Chr.

D. "Bekerpotten van Bentheimer type"

Zoals boven reeds gezegd (p. 253) omvat de groep van de "bekerpotten" meer dan potbekers en WKD-potten. Afgezien van een aantal potten met spatel- en vingernagelversiering die waarschijnlijk gelijktijdig zijn met AOO- en vroege klokbekers¹⁰, dateert het merendeel van deze restgroep vermoedelijk uit de Vroege Bronstijd.

Het zijn alle potten met een ongeleed, min of meer S-vormig profiel. Onder de rand kan een richel zijn aangebracht. Gaatjes onder de rand komen sporadisch voor. De versiering is zonder zonering over het gehele oppervlak verdeeld, en bestaat uit indrukken van een gladde spatel, van ovale, ronde of driehoekige stempeltjes of van vingernagels. Soms zijn de indrukjes gecombineerd tot V-vormige figuurtjes. Deze potten behoren tot de "Riesenbecher van Bentheimer Typ" volgens Stegen (1954).

Voorbeelden van deze "bekerpotten" zijn:

Schipborg (Van der Waals 1962), *Aalden* (Modderman 1957), *Drouwen D19* (Modderman 1971), *Bauershausen* (Stegen 1954; Schlicht 1959), *Haalen* (Ver-

linde 1969, daar foutief als 2IIc-beker beschreven), *Molenaarsgraaf* (Louwe Kooijmans, t.p.).

Twee van deze potten zijn archeologisch dateerbaar. De bekerpot van *Aalden* was de grafgift in een N.N.W.-Z.Z.O. georiënteerd schachtgraf (Modderman 1957). Boven dit graf had een dodenhuisje gestaan. Het oudste, dateerbare dodenhuisje van deze soort in Nederland is dat van het rijke Sögelgraf van *Drouwen* (Van Giffen 1930; Butler 1969). Ook dat graf was N.-Z. georiënteerd, wat overigens verwacht mag worden van een graf uit de Vroege Bronstijd. Er is geen reden aan te nemen dat het graf van Aalden veel ouder is dan dat van *Drouwen*, een conventionele datering in de 16e eeuw v. Chr. is daarom waarschijnlijk.

Bij hoeve "*De Schipborg*" werden bovenin de brede arm van hoefijzervormig grondspoor 14 scherven gevonden van o.a. een bekerpot met vingernagelindrukken, en van WKD-aardewerk (Van der Waals 1962).

De bekerpot van *Molenaarsgraaf* werd in scherven gevonden in de venige geulvulling, samen met andere cultuurresten en houtskool, welke een C14-ouderdom van 3640 ± 30 , GrN-5176 (Vogel & Waterbolk 1972) bleek te hebben.

Typologisch zijn deze bekerpotten van Bentheimer type waarschijnlijk af te leiden van de late potbekers met S-vormig profiel. Vorm en versieringstechniek kunnen op die wijze verklaard worden. De richel onder de rand is een kenmerk dat zowel voorkomt bij WKD-potten als bij een enkele zeer late potbeker (hoewel niet meer volgens de definitie van Lehmann!) als die van *Echt*. Het aardewerk van de bekerpotten van "Bentheimer type" is van dezelfde kwaliteit als van de "echte" potbekers maar het verschil met WKD-aardewerk is niet zo uitgesproken als Van der Waals meende (Van der Waals 1962). Vaak is vroeg WKD-aardewerk van goede kwaliteit, en wat betreft hardheid en magering vergelijkbaar met potbekeraardewerk. Dat geldt ook voor een gedeelte van het WKD-aardewerk in *Schipborg*.

BIJLAGE I: GRAFHEUVELBESCHRIJVINGEN

Gasteren, gem. Anlo, tumulus (1939) (fig. 19).

litt.: Van Giffen 1941c

ligging: kaartblad 12E (Zuidlaren) 240.73/562.70

Op grond van de veldtekeningen is dit zonder meer een drieperiodenheuvel geweest, en niet een tweeperiodenheuvel zoals Van Giffen dacht.

De eerste periode was opgeworpen van grijs zand met houtskoolpartikels op oud-akkerland. De diameter was ca. 9 m, de hoogte ca. 0.8 m. In de ondergrond van de heuvel waren nog enkele ploegkrassen zichtbaar. Het primaire graf was ca. N.W.-Z.O. georiënteerd, had de afmetingen $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ m, en een diepte van ca. 0.25

m. In de W.-hoek van het graf stond een WKD-beker op de kop. De omtrek van de grafkuil is op de veldtekening slechts met een stippellijn aangegeven, maar is vrij betrouwbaar te reconstrueren uit de insteek van de grafkuil die in Midden-West- en Midden-Zuidprofiel zichtbaar is, en uit de plaats van de WKD-beker

De tweede periode was een mantelheuvel van gelig zand, waarmee de heuvel werd uitgebreid tot een diameter van 12 à 13 m, en een hoogte van 1.3 m. Het graf van de tweede periode was een brandskeletgraf met verkoolde balken of planken dat W.N.W.-O.Z.O. georiënteerd was. De afmetingen waren minstens 2.2 x 1.2 m, ca. 0.3 m diep. Dit graf is zowel in het vlak opgetekend, als in het profiel.

De derde periode was opgeworpen van gelig zand op een duidelijk, humeuze laag, die zich over de tweede periode had ontwikkeld. De heuvel kreeg met deze ophoging een diameter van ca. 17 m, en een hoogte van 1.8 m. Het graf van de derde periode is alleen waargenomen in het Midden-Westprofiel. Oriëntering en afmetingen van de grafkuil zijn derhalve niet bekend. De diepte was ca. 0.6 m. Bij deze periode hoort de onregelmatige, grotendeels drievoudige, dichtgestelde krans van dunne palen.

Vondst (P.M.O.-Assen)

1939/VII. 111 (fig. 2). Beker met vloeiend profiel en hoge halsinsnoering. Brede afgeplat-convexe bodem. Breder dan hoog. Diameter buik iets groter dan diameter rand. Rand in wisselende mate onregelmatig schuin-uitwendig afgeplat. Aardewerk gemagerd met veel zand, aan de buitenzijde en aan de binnenzijde van de hals gladgemaakt. Versiering tot aan de voet, aangebracht m.b.v. een korte WKD-stempel, en bestaande uit 3 enkelvoudige horizontale zigzaglijnen, gescheiden en boven begrensd door 3-voudige horizontaal-omlopende lijnen.

H.: 14.7-15.1 cm.; diam. rand 17.4-17.9 cm.; diam. buik 19.0-19.3 cm.; diam. voet 15.5 cm.

Emmerhout, gem. Emmen, tumulus III (fig. 20).

litt.: Lanting 1969a

ligging: kaartblad 17H (Emmen) 259.12/535.08

De heuvel werd in 1967 volgens de kwadrantenmethode onderzocht. Tijdens het onderzoek bleek dat de bovenste 40 cm van het heuvellichaam omgeploegd waren. In het centrum van de heuvel was een diepe, recente vergraving aanwezig. De heuvel lag op een smalle dekzandrug. Aan de N.W.-zijde grensde een diep, subrecent stuifdal. De heuvel bleek een éénperiodeheuvel die was opgeworpen van vuilgeel zand op een oud bodemprofiel dat bestond uit een 10 à 15 cm dikke grijze, humeuze laag boven een zeer zwak ontwikkelde, geelbruinige inspoelingszone. De ondergrond bestond uit steenvrij, geel zand. In het centrum van de heuvel was het

bovenste laagje van de grijze laag gemengd met fijnverdeelde houtskool, en daarvoor donkergrijs. Naar de voet van de heuvel toe werd de grijze laag geleidelijk vager, vermoedelijk omdat hij daar minder goed beschermd was tegen invloeden van bovenaf. De diameter van de heuvel was 13 à 14 m, de hoogte ca. 1 m.

Hoewel het centrum van de heuvel een grote, recente vergraving vertoonde, bleek het centrale graf nog gedeeltelijk aanwezig. De verstoring reikte vrijwel tot op de bodem van de grafkuil, maar de randen van het graf waren gespaard. De vorm van de grafkuil was afgerond-trapeziumvormig, de afmetingen waren 3.6 x 1.6-1.9 m, met een diepte van 0.7 m. De oriëntatie van het graf was Z.Z.W.-N.N.O. Het gele zand uit de grafkuil lag als een 10 cm dikke laag rondom. In het ongestoorde deel van de grafkuil werden op de bodem enkele veldkeien gevonden. Ook in de vulling van de recente kuil werden enkele veldkeien gevonden.

Onder in de kuil werd het grootste gedeelte van een "*in situ* verspit" bekertje met WKD-versiering gevonden. In de vulling van de verstoring werden scherven van hetzelfde bekertje, scherven van een tweede bekertje met WKD-versiering, en een klein vuurstenen dolkje van Scandinavisch type gevonden. Zeer waarschijnlijk zijn de grafgiftten dus twee WKD-bekertjes en een dolkje geweest.

Twee meter ten O. van het centrale graf werd een kleiner, eveneens primair graf gevonden. Dit was een afgerond rechthoekige kuil met de afmetingen 1.3 x 0.8 m en een diepte van 0.2 m. De oriëntering was eveneens N.N.O.-Z.Z.W. In de kuil was een rechthoekige, grijze verkleuring van 0.85 x 0.35 m aanwezig, die van de bovenkant tot bij de bodem zichtbaar bleef. Deze moet opgevat worden als een naderhand met grijze heuvelgrond opgevulde kist.

Het oude oppervlak onder de heuvel was "bezaaid" met veldkeien. Met enige welwillendheid kan men in de ligging van deze stenen een brede, zeer onregelmatige steenkrans zien. Ze zijn in elk geval door mensenhanden aangebracht, aangezien de rug waarop de heuvel lag, volkomen steenloos was.

Vondsten (B.A.I.-Groningen, transito Assen, niet geïnventariseerd)

vondstnr. 113:

- a. (fig. 3 links). Bekertje met flauw S-vormig profiel en standvoet. Aardewerk rijkelijk gemagerd met steengruis, aan de buitenzijde gladgemaakt. De versiering, aangebracht met een WKD-stempel, loopt door tot ca. 3 cm boven de voet, en bestaat uit 4 enkelvoudige, horizontale zigzaglijnen, gescheiden en boven begrensd door, van boven naar beneden 3, 2, 3 en 2 horizontaal-omlopende lijnen. H.: 13.8-14.0 cm; diam. rand 10.0-10.5 cm; diam. buik 9.5-10.0 cm.
- b. (fig. 3 rechts). Scherven van een bekertje met S-vormig profiel en standvoet. Aardewerk als a. Versiering bestaande uit horizontale lijnen, aangebracht m.b.v. een WKD-stempel. Deze versiering eindigt enkele cm's boven de voet. Te oordelen naar de kromming van de scherven is dit bekertje iets hoger en breder geweest dan a.

- c. (Gestolen; fig. 3, midden). Vuurstenen dolkje van Scandinavisch type, vermoedelijk type II. De greep had een onregelmatige, veelhoekige doorsnee en was iets smaller en dikker dan het lemmet. De lengte was ca. 11 cm.

Oudemolen, gem. Vries, tumulus 12 (fig. 21).

litt.: Waterbolk 1954, pp. 65-66

ligging: kaartblad 12B (Vries) 239.05/563.76

De heuvel werd in 1950 onderzocht met uitsparing van een doorlopende N.N.O.-Z.Z.W. profielfdam. De westelijke helft werd in zijn geheel afgegraven, in de oostelijke helft werd aanvankelijk een N.O.-kwadrant onderzocht waarvan het Midden-Zuidoostprofiel werd getekend. Later werd dit profiel weggenomen, en werd ook het restant van de oostelijke heuvelhelft onderzocht, met uitsparing van een Midden-Oostzuidoostprofielfdam. Heuvel 12 bleek een vierperiodenheuvel te zijn.

Periode 1 was opgeworpen op een 10-15 cm dikke humeuze laag, mogelijk oud-akkerland. In de ondergrond werden ploegsporen gevonden. Er was een duidelijke plaggenkern aanwezig, aangeaard met geel zand. De diameter was ca. 11 m, de hoogte ca. 1 m. Het centrale graf was een N.W.-Z.O. georiënteerde afgerond-rechthoekige kuil, van 1.9 x 1.5 m, met een diepte van ca. 0.5 m. In het graf had een bekisting gestaan, die herkenbaar was aan de rechthoekige, met heuvelgrond en -plaggen "gevulde" verkleuring van ca. 1.6 x 0.8 m. Onderin de kuil was deze begrensd door humeuze banden met fijnverdeelde houtskool langs beide lange zijden. In het graf werd een lijksilhouet waargenomen, liggend op de linkerzijde met opgetrokken knieën, en het hoofd in het Z.O. Voor de bovenbenen lag een vuursteenafslag met marginale retouche. In de voet van de eerste periode, aan de O.-zijde, werden de scherven van een grote WKD-pot gevonden.

Periode 2. was een mantelheuvel van geelgrijs zand. Over de kernheuvel had zich inmiddels een bodemprofiel met een dunne humus- en een uitlogingslaag ontwikkeld. Door de ophoging kreeg de heuvel een diameter van 14 à 15 m, en een hoogte van ca. 1.4 m. De top van periode 2 ging schuil in het podsolprofiel dat zich later over de heuvel vormde. Een graf dat bij periode 2 hoort, werd niet herkend. Aan de voet werd een incomplete, dubbele, dichtgestelde paalkrans gevonden. Veel van de paalgaten waren "verloren gegaan" in het heidepodsol aan de voet. Het tangentiale brandskeletgraf in de voet van de heuvel aan de N.O.-zijde is vermoedelijk een nabijzetting in de tweede periode.

Periode 3 was alleen op de flank van de heuvel herkenbaar als een ophoging tussen periode 2 en het podsol over de heuvel. Over periode 2 had zich een dunne humuslaag ontwikkeld. Bij periode 3 hoort ook een brede, diepe greppel die in het talud van periode 2 was ingegraven, plaatselijk tot in de vaste ondergrond. De buitendiameter van de greppel was ca. 11 m, de breedte ca. 0.7 m en de diepte

ca. 0.6 m. De centrale bijzetting van periode 3 zal één van de kuiltjes met crematieresten in de top van de heuvel zijn.

Periode 4 wordt vertegenwoordigd door een smalle greppel die was ingegraven in het talud van de heuvel, door de ophoging van periode 3 heen. Deze greppel is alleen in de Oosthelft van de heuvel in het vlak onderzocht. Hij ligt daar in zijn geheel binnen de greppel van periode 3.

Vondsten (B.A.I., transitio Assen, niet geïnventariseerd)

vdnr. 37 (fig. 5). Vuursteenmes, vervaardigd uit een brede, dikke, klingachtige afslag. Slagknobbel grotendeels weggeretoucheerd. Bewerking van de dorsale zijde niet voltooid omdat verdunningsafslag in de lengterichting eindigde in een *hinge fracture*. Het wel verdunde gedeelte toont vlakke, marginale retouche. Langs één van de lange, niet bewerkte zijden sporen van gebruiksretouche. Gevonden in het primaire hoofdgraf.

L.: 4,2 cm; Br.: 2,1 cm; gr. dikte: 0.8 cm.

vdnr. 28 (fig. 5). Vele, grotendeels niet aanpassende scherven van een grote WKD-pot. Hoewel de vorm uit de scherven zelf niet te reconstrueren is, kan uit de helling en kromming van de scherven wel besloten worden dat deze pot hetzelfde model en dezelfde afmetingen gehad moet hebben als de WKD-pot van Angelslo (cf. fig. 1). Evenals deze heeft de pot een kort, uitstaand halsje, welke aan de buitenzijde onversierd is, diagonale WKD-indrukken op de afgevlakte rand heeft en op de binnenzijde versierd is met een horizontaal oplopende zigzaglijn van WKD-indrukken.

De versiering op de buik bestaat uit min of meer horizontaal aangebrachte, merendeels niet aansluitende indrukken van een wijdgewonden WKD-stempel.

De scherven werden gevonden in de voet van de eerste periode, aan de oostzijde van de heuvel.

Eext, gem. Anlo, tumulus Kerkweg 2 (fig. 22).

ligging: kaartblad 12 G (Gieten) 244.54/560.92

Van de heuvel was slechts de zool nog over. Hiervan werd in 1970 één kwadrant onderzocht. I.v.m. de oriëntering van de lange smalle akker waarin de zool ligt, werd het assenkruis niet N.-Z./O.-W., maar Z.W.-N.O./Z.O.-N.W. gericht. In het centrum werd het vlak uitgebreid ten koste van de aangrenzende kwadranten om het graf in zijn geheel te kunnen onderzoeken. Aan de N.W.- en N.O.-zijde van de zool werden sleufjes gegraven, om de voet van de heuvel te bepalen.

De zool bleek van een éénperiodeheuvel te zijn waarvan zelfs nog een klein gedeelte van het heuvellichaam onder de bouwvoor bewaard was gebleven. De heuvel was opgeworpen op een duidelijk ontwikkeld bodemprofiel, bestaande uit een dunne, donkergrijze humuslaag, een ca. 20 cm dikke, lichtgrijze uitspoelingslaag met daaronder een zone met zwakke, vlekke oerinfiltratie. Het heuvellichaam,

voor zover aanwezig, bestond uit hetzelfde lichtgrijze materiaal als de uitspoelingslaag. De diameter van de heuvel was ca. 15 m. Aan de voet van de heuvel werd in het Z.-kwadrant een steenkrans gevonden, grotendeels in de oerbank van het over de heuvel gevormde podsolprofiel. In de sleufjes aan de N.W.- en N.O.-zijde werden geen stenen gevonden maar volgens de gebruikers van het land waren daar in de loop der jaren wel veel stenen opgeploegd.

Het centrale graf was O.-W. georiënteerd, en afgerond-rechthoekig van vorm, met afmetingen 2.6 x 1.4 m. en een diepte van 0.7 m. Het gele zand dat uit de grafkuil afkomstig was, lag aan de N.-zijde van het graf.

In de grafkuil had een bekisting gestaan. Dat was o.a. te zien aan de grijze rechthoek (2.5 x 1.0 m.) in de overigens met oranje-geel zand opgevulde grafkuil. Op dieper niveau werden bovendien langs de zuidkant van de grijze rechthoek resten van een verkoolde kistwand zichtbaar. Deze vertoonde bij de Z.O.-hoek een merkwaardige inbochting (fig. 31, boven). Tegen het midden van de noordwand van de kist werd op de bodem van het graf een platte, driehoekige vuursteenafslag met marginale retouche gevonden.

Aan de westzijde van de heuvel werden ca. 2 m. binnen de steenkrans bodem- en wandscherven van een beker met WKD- en "putjes"-versiering gevonden. Deze scherven lagen op het oud-oppervlak. Een groot gedeelte van de beker moet in de loop der tijden in de bouwvoor zijn geploegd.

Vondsten (P.M.O.-Assen)

1970/XII.16. (fig. 6). Vuursteenmes, vervaardigd van een brede, platte afslag, d.m.v. afdruk verkregen van een grote vuursteenknol. Restanten cortex op de dorsale zijde. Lengteas van de afslag transversaal t.o.v. de afdrukrichting. Afgerond spits-driehoekig van vorm. Slagknobbel grotendeels weggeretoucheerd. Eén van de lange zijden vertoont over de volle lengte marginale, vlakke retouche. Aan de andere lange zijde heeft het restant cortex deze bewerking verhinderd. Gevonden in het centrale graf.

L.: 6.0 cm.; gr. Br.: 3.8 cm.; gr. dikte 0.4 cm.

1970/XII.14. (fig. 6). Aantal merendeels niet aanpassende scherven van bodem en wand van een niet-reconstrueerbare beker. Vlakke bodem, ongelede voet. Aardewerk gemagerd met fijn steengruis. Versiering vlak boven de voet bestaand uit horizontale rijen indrukken van het uiteinde van een rond staafje dat onder een scherpe hoek t.o.v. de wand in de klei geduwd is. Verder naar boven worden deze ronde indrukjes vervangen door verticale indrukjes van een korte WKD-stempel, terwijl daarboven de versiering bestaat uit horizontaal-oplopende lijnen van overlappende indrukken van een lange WKD-stempel.

Zuidvelde, gem. Norg, tumulus 1937-I (fig. 23).

litt.: Van Giffen 1939

Waterbolk 1964b, pl. XI: I

ligging: kaartblad 12A (Norg) 227.40/563.05.

Er is geen reden af te wijken van de gepubliceerde interpretatie van deze heuvel, behalve dan dat op grond van veldtekeningen en foto's gezegd kan worden dat het oude maaiveld onder de heuvel bij 10.75 à 10.80 + NAP ligt, i.p.v. bij 10.50 + zoals Van Giffen schrijft. De top van de heuvel lag bij ca. 11.70 +.

Waterbolk (1964b) meende op grond van de door hem gepubliceerde foto van het Midden-West profiel dat de ringsloot secundair was. De andere foto's die op het BAI aanwezig zijn, bevestigen deze mening niet. Ook de veldtekeningen geven geen aanwijzingen. De homogene, lichtgekleurde vulling van de sloot is daarentegen wel een bevestiging van Van Giffen's mening dat het een standgreppel is. De excentrische ligging van het graf binnen de greppel is daar niet noodzakelijkerwijs een argument tegen. Speciaal bij Klokbekegraven komt dit een enkele maal vaker voor, b.v. in Maarsbergen (Lanting & Van der Waals 1971) en in Wagingen (Van Es 1964, p. 255-6, fig. 35). Samenvattend kan gezegd worden:

Heuvel 1937-I te Zuidvelde was een éénperiode-heuvel opgeworpen van geel zand met weinig vage plaggen, op een oud bodemprofiel dat bestond uit een 10-15 cm. dikke uitspoelingslaag en een dunne infiltratiezone (fig. 32, boven).

Het centrale graf was een afgerond-rechthoekig schachtgraf dat vrijwel O.-W. was georiënteerd, met een afwijking van ca. 10° in de richting Z.O.-N.W. De afmetingen van het graf waren 1.75 x 1.20 m, met een diepte van 0.75-0.80 m. Langs de wanden van de grafkuil werden bovenin houtskoolpartikels, op dieper niveau houtskoolstrepen gevonden op enige afstand van de kuilwand. Deze houtskoolresten zijn afkomstig van een aangekoolde bekisting (fig. 32, onder-links).

Op de bodem van de kuil werd een lijksilhouet waargenomen, liggend met opgetrokken knieën op de linkerzijde, hoofd aan de oostzijde. Vóór het hoofd lag een strijdhamer, op de zijkant met de snede naar het hoofd toe (fig. 32, onder-rechts).

Het graf lag excentrisch binnen een standspoor onder de voet van de heuvel. Dit standspoor met brede, komvormige doorsnede had ca. 0.20 m onder het niveau van het oude maaiveld een buitendiameter van 13.0-13.5 m. De breedte van het standspoor was op dat niveau 1.60-2.30 m. De diepte van de greppel was ca. 0.8 m.

In het Midden-Westprofiel werd volgens de veldtekening ook buiten de standgreppel nog een stukje oud-opervlak waargenomen.

Vondst (P.M.O.-Assen).

1937/IX.3 (fig. 7a). Hamer van het type Zuidvelde (zie Bijlage II). Boven- en onderzijde op dwarsdoorsnede concaaf. Versiering op het ene hoofdvlak bestaand uit een fijne ribbel die de zijkant op enige afstand volgt, op het andere hoofdvlak op de overeenkomstige plaats een ingeslepen groef. Vervaardigd

uit een biotietrijk gesteente, dat Dr. G. J. Boekschoten niet als zwerfsteen in Nederland kent. Gevonden in het centrale graf.

L: 17,4 cm.; Br. 4,2 cm.; H. steelgat: 4,3 cm.; H. top: 4,1 cm.; H. snede: 3,7 cm.; Br. topfacet: 0,9 cm.; ø steelgat: 2,1 cm.

Laaghalerveld, gem. Beilen, tumulus I (fig. 24).

ligging: kaartblad 17B (Westerbork) 231.08/547.94

Deze heuvel werd in 1930 onderzocht d.m.v. sleuven langs het assenkruis in Z.W. en N.O.-kwadrant, met verruiming in het centrum, ten einde het hoofdgraf in zijn geheel in het vlak te krijgen. Slechts de Z.O.-hoek van het graf bleef in het profiel. Na het onderzoek werd de heuvel gerestaureerd. Op 4 mei 1972 werd een klein na-onderzoekje verricht door J. N. Lanting en J. D. van der Waals. Bij die gelegenheid werden sleufjes gegraven op de plaats waar het hoofdgraf in de profielen verdween. Uiteindelijk werd hier een klein gedeelte van het heuvellichaam weggegraven om houtskool te verzamelen.

Heuvel I heeft een doorsnede van ca. 18 m. en een hoogte van ca. 1,5 m. Aan de N.O.-zijde ligt op de flank van de heuvel een laag stuifzand. De heuvel toont opbouw in twee fasen,

De eerste periode is opgeworpen op een duidelijk ontwikkeld bodemprofiel, bestaande uit een ca. 10-15 cm dikke lichtgrijze, iets humeuze laag. De ondergrond bestaat uit geel zand. De heuvel zelf bestaat uit gelig zand, met plaggen die het karakter hebben van het oud-oppervlak.

Het graf was een "bijenkorfgraf". Het bestond uit een ondiepe, d.i. niet door het bodemprofiel heen gegraven, rechthoekige kuil van 2,2 x 1,6 m. Langs de wanden van de kuil was een greppel gegraven, met een breedte van 0,25 à 0,30 m. en een diepte van ca. 0,40 m. Binnen deze greppel waren de afmetingen van de eigenlijke grafbodem 1,8 x 1,0 m. In de greppel werden de verkoolde resten van planken of balken gevonden. Vooral de beide lange, O.-W. gerichte greppelgedeelten bevatten veel houtskool (fig. 33). Bij het na-onderzoek in 1972 werd vastgesteld dat bij de Z.O.-hoek van het graf delen van een verkoolde plank tot in het heuvellichaam reikten, en dat deze naar buiten toe ombogen. Vermoedelijk heeft de greppel gediend als funderingssleuf voor een bekisting en is deze bekisting later, althans gedeeltelijk, naar buiten toe omgeklapt.

Binnen de greppel werden als grafgiftten aangetroffen:

- a. in de Z.O.-hoek, volgens de foto's met de snede naar het Zuiden gericht, een strijdhamer van het type Zuidvelde (fig. 33).
- b. in het midden van de lange zijde aan de Noordkant, tegen de binnenzijde van de greppel, een ovaal vuurstenen mesje met marginale retouche.

In de vulling van de greppel aan de Zuidkant werd een ruwe brok vuursteen gevonden. Of deze brok een grafgift voorstelt, is niet zeker.

De tweede periode was in Midden-Oost en Midden-Noord profiel te herkennen als een ophoging boven de voet van de eerste periode, die daar was afgedekt door een humeuze laag. De dikte van de ophoging bedroeg aan de voet ca. 0.6 m., maar nam naar het centrum toe geleidelijk af. De heuvel is in deze tweede periode blijkbaar voornamelijk zijdelings uitgebouwd, maar nauwelijks opgehoogd.

Het bijbehorende centrale graf werd waargenomen in het Midden-Zuid-profiel, boven het graf van periode I. De insteek van de grafkuil was te vervolgen tot aan het podsolprofiel over de heuvel.

Vondsten(P.M.O.-Assen):

1930/IX.9 (fig. 8). Hamer van het type Zuidvelde (zie Bijlage II). Versiering op beide hoofdvlakken, bestaande uit een ribbel op enige afstand van en evenwijdig aan de zijkanen. Snede beschadigd. Vervaardigd uit een fijnkorrelige diabaas. Gevonden in het primaire hoofdgraf.

L.: 13.9 cm.; gr. Br.: 4.4 cm.; H. steelgat: 4.4 cm.; H. snede: 3.5 cm.; H. top: 3.9 cm.; Br. topfacet: 0.7 cm.; ø steelgat 2.1 cm.

1930/IX.10 (fig. 8). Vuursteenmes, vervaardigd uit een brede, platte, dunne afslag, d.m.v. afdruk verkregen van een grote vuursteenknol. Afgerond D-vormig. Slagknobbel grotendeels weggetoucheerd. Langs de gebogen zijde zeer regelmatige, marginale, vlakke retouche. Gebruiksretouche zowel dorsaal als ventraal langs beide zijden. Gevonden in het primaire hoofdgraf.

L.: 5.9 cm.; gr. Br.: 3.1 cm.; gr. dikte 0.5 cm.

1930/IX.11. Onregelmatig brok vuursteen, zonder bewerkingssporen. Gevonden in het greppeltje rond het hoofdgraf.

Laaghalerveld, gem. Beilen, tumulus II (fig. 25).

ligging: kaartblad 17B (Westerbork) 231.48/547.95

In 1930 werd de heuvel onderzocht d.m.v. sleuven langs het assenkruis in Z.W.- en N.O.-kwadrant. In het centrum werd het vlak verruimd door wegneming van een deel van het Z.O.-kwadrant. De heuvel had een doorsnede van ca. 17 m. en een hoogte van ca. 1.4 m. Het centrum was zwaar beschadigd, o.a. door een N.W.-Z.O. gerichte zoekleuf.

Deze éénperiode-heuvel was opgeworpen van geel zand en duidelijke plaggen, op een bodemprofiel dat volgens de foto's bestond uit een dunne, goed herkenbare humuslaag, een ca. 10 cm. dikke uitspoelingslaag, en daaronder waarschijnlijk het begin van een inspoelingshorizont, in de vorm van een oranje-gele verkleuring van het vaste, gele zand.

Op het oud-oppervlak lag rond de grafkuil het daaruit afkomstige gele zand. Het graf was een O.-W. georiënteerde, afgerond-rechthoekige kuil van 2.6 x 1.5 m, met een diepte van ca. 0.60 m. Op enige afstand binnen de kuilwand werden verkoolde planken gevonden; de resten van een bekisting. Ca. 5 cm. boven de bodem

van de kuil werd een aangekoolde kistbodem aangetroffen (fig. 34). Op de bodem van de grafkuil werden de sporen van vier (verkoolde?) dwarsbalkjes waargenomen.

In de "uit het centrum afkomstige grond" werd een vuursteen mesje met marginale retouche gevonden, dat "vermoedelijk uit het hoofdgraf" afkomstig was (zie verslag Assen 1930). Deze "uit het centrum afkomstige grond" is naar aller waarschijnlijkheid de grond die tijdens het onderzoek van de grafkuil werd verplaatst. Kennelijk is daarbij het mesje, althans voorlopig, onopgemerkt gebleven. Vondst (P.M.O.-Assen)

1930/IX.30 (fig. 7b). Vuursteenmes, vervaardigd uit een brede, dikke klingachtige afslag. Restant van de cortex op de dorsale zijde. D.m.v. verdunningsafslagen is geprobeerd het mes dunner te maken, maar dit is niet gelukt door het ontstaan van een *hinge fracture* bij het restant cortex. Daarna is nog geprobeerd d.m.v. kleinere afslagen vanaf de zijkanten hetzelfde te bereiken, maar ook dat is gedeeltelijk mislukt. Slagknobbels grotendeels weggeretoucheerd. Marginale vlakke retouche langs de hele omtrek.

Vermoedelijk afkomstig uit het hoofdgraf, maar tijdens de opgraving in secundaire positie gevonden.

L.: 5.4 cm.; gr. Br. 2.8 cm.; gr. dikte 0.8 cm.

Diever, gem. Diever, tumulus II (bij het Armenhuis; fig. 26).

litt. Van Zeist 1955, pp. 43-5

ligging: kaartblad 16F (Diever) 218.90/541.94

De veldtekeningen van deze heuvel waren door omstandigheden niet toegankelijk. Wel beschikbaar was een rapportje van Van Giffen over het onderzoek van 7-9 september 1931.

De heuvel werd in 1931 onderzocht d.m.v. sleuven langs het assenkruis in N.O.- en Z.W.-kwadrant. Vervolgens werden nog gegraven een sleufje in het centrum van het N.W.-kwadrant langs het Midden-West-profiel, en een halfcirkelvormige sleuf in de voet van het Z.O.-kwadrant. Het Midden-West-profiel t.p.v. het hoofdgraf werd weggenomen, om het graf in zijn geheel in het vlak te kunnen onderzoeken.

De heuvel had een doorsnede van ca. 19 m. en een hoogte van ca. 1.2 m., en was bedekt met een laag stuifzand. Hij was opgeworpen van gelig zand en veel plaggen op een bodemprofiel dat bestond uit een duidelijke uitlogingslaag met een vaag herkenbaar humuslaagje. Volgens de foto's was de infiltratiezone slechts zwak ontwikkeld, als een vlekke oerafzetting.

Rondom het graf lag het gele zand dat uit de grafkuil afkomstig was. Het graf was een rechthoekige kuil van ca. 2.7 x 1.4 m. met een diepte van ca. 0.7 m. De oriëntering was ca. O.-W., met een afwijking van ca. 10° in de richting Z.O.-

N.W. Langs de wanden van de grafkuil waren donkere banden met houtskoolpartikels zichtbaar, terwijl in de Z.W. en de Z.O.-hoek bovendien staande, ronde palen werden waargenomen. De sporen zijn afkomstig van een bekisting (fig. 31, onder). Van Giffen schreef in zijn dagrapportje van 9 september 1931: "Recht-hoekig schachtgraf met eiken verstijving. Misschien silhouet (langkoppig) schedel aan Oostkant".

De grafgift was een vuurstenen mesje:

1931/IX.2 (fig. 7c). Vuursteenmes, vervaardigd uit een brede, dikke, gebogen, klingachtige afslag. Restant cortex op de dorsale zijde. Spitsboogvormig, met de spits aan de slagbultkant. Uiteinde van de afslag afgebroken. Slagknobbel vrijwel volledig weggeretoucheerd. Negatieven van verdunningsafslagen over vrijwel het gehele dorsale oppervlak. Fijne, marginale vlakke retouche langs beide lange zijden. Gevonden in het centrale graf.

L.: 4.4 cm.; gr. Br.: 2.5 cm.; gr. dikte: 0.6 cm.

Eext, gem. Anlo, tumulus Kerkweg 3 (fig. 27).

ligging: kaartblad 12G (Gieten) 244.56/560.90

Van deze heuvel was nog slechts de zool voorhanden. Deze werd in 1970 onderzocht d.m.v. twee haakse sleuven, ca. N.W.-Z.O. en N.O.-Z.W. georiënteerd, terwijl verder nog enkele sleufjes werden gegraven om het verloop van de ringsloot vast te stellen.

De heuvel toonde opbouw in twee fasen. Periode I was opgeworpen op een goed ontwikkeld bodemprofiel, bestaande uit een humuslaag van wisselende dikte, een lichtgrijze uitlogingslaag van ca. 20 cm. dik, en een zwak ontwikkelde, bruinige infiltratie-zone van 20 à 30 cm. dik. Het heuvellichaam, voor zover nog aanwezig, bestond uit lichtgrijs materiaal dat sterke gelijkenis toonde met dat van de uitlogingslaag. Naast de grafkuil lag aan weerszijden op het oud-oppervlak het gele zand dat uit de grafkuil afkomstig was. Aan de Zuidkant was de voet van periode I in het profiel herkenbaar. Er had zich over de heuvel een dikke humeuze laag ontwikkeld. Periode 1 had naar we vermoeden een diameter van ca 15 m.

Het primaire centrale graf was ca. N.O.-Z.W. georiënteerd, en afgerond-recht-hoekig met afmetingen 3.40 x 1.60 m., en een diepte van 0.65 m. In het graf had een bekisting gestaan. Vanaf het hoogste getekende niveau tot op de bodem tekende zich in de vulling een smalle, rechthoekige, lichtgrijze verkleuring af, met afmetingen 3.30 x 0.8 m. De rest van de grafkuil was gevuld met oranje-gelig zand. De grijze rechthoek moet gezien worden als de naderhand met nazakkende heuvelgrond opgevulde kist. Van deze kist werd verder de naar binnen gedrukte, verkoolde Z.W.-korte zijde gevonden (fig. 35, boven).

De kist werd op zijn plaats gehouden door een rechthoekige "steenkist" van

grote veldkeien (hoogte ca. 0.35 m.). In het midden lag een rijtje stenen dwars door de steenkist, wellicht als ondersteuning van een houten kistbodem (fig. 35, onder).

In de O.-hoek van het graf lag tegen de veldkeien een hamer van het type Emmen op zijn zijkant, met de snede schuin omlaag naar het N.W. Midden in het graf werd een hamertje met "onvoltooide doorboring" gevonden, snede naar het N.

Periode 2 was alleen aan de Z.-zijde nog herkenbaar, als een ophoging van gelig zand. Deze periode was omgeven door een ringsloot met een binnendiameter van ca. 18 m., een breedte van ca. 1 m., een diepte van ca. 0.8 m., en een min of meer U-vormige doorsnede. De sloot vertoonde een smalle onderbreking, ter breedte van ca. 0.6 m, aan de Z.O.-zijde. Aan de N.O.- en N.W.-zijde van de heuvel had zich een uitzonderlijk zwaar podsol ontwikkeld, waarvan zelfs het venige humuslaagje nog plaatselijk onder het esdek aanwezig was. Door dit zware podsol-profiel was van het heuvellichaam niets meer te zien, terwijl ook de ringsloot pas vrij diep zichtbaar werd.

Vondsten (P.M.O.-Assen).

1970/XII.44 (fig. 9). Hamer van het type Emmen (zie Bijlage II), met in de lengterichting convexe boven- en onderkant, en op dwarsdoorsnede licht gebogen zijkanten. Enigszins excentrische doorboring. Vervaardigd van een grove diabaas.

L.: 13.0 cm.; gr. Br.: 4.9 cm.; H. steelgat: 4.9 cm.; H. top: 3.7 cm.; H. snede: 3.1 cm.; Br. topfacet: 0.7 cm.; $\emptyset$ steelgat 2.1 cm.

1970/XII.45 (fig. 9). Hamer, atypische variant van het type Emmen. Onregelmatig gevormd: dwarsdoorsnede sterk afgerond, boven- en onderkant sterk convergerend naar, en vloeiend overgaand in korte snede. Top onregelmatig spits toelopend. Steelgat onvoltooid, van beide zijden ingeboord. Vervaardigd van een fijnkorrelige amfiboliet.

L.: 12.1 cm.; gr. Br. 5.1 cm.; H.: 4.2 cm.

Diever, gem. Diever, tumulus I ("Steenkistheuvel"; fig. 28a, b).

litt.: Van Giffen 1930; Van Zeist 1955, pp. 43-4.

ligging: kaartblad 16 F (Diever) 218.95/541.98.

Bestudering van veldtekeningen en foto's heeft geleid tot een andere interpretatie van deze heuvel dan de door Van Giffen gepubliceerde.

Van Giffen meende dat de hele heuvel was opgeworpen over, en dus behoorde bij, het steenkistgraf van de TRB-cultuur. In de heuvel zou later een secundaire steenkist, van de Klokbeercultuur, zijn aangelegd, bij welke gelegenheid een gedeelte van de TRB-steenkist vernield zou zijn.

Op grond van de veldtekeningen is evenwel zonder meer duidelijk dat deze zienswijze niet correct kan zijn. Vooral in de profielen A en B is te zien dat het

gele zand dat bij de aanleg van de Klokbeeksteenbuis los kwam, direct buiten deze steenkist ligt, op het oude maaiveld onder de heuvel. In mindere mate is hetzelfde ook te zien in profiel D. Daaruit volgt dat de heuvel pas is opgeworpen na de aanleg van het klokbeekgraf (fig. 28b en 36). De TRB-steenbuis was vermoedelijk slechts bedekt door een laag heuveltje van zand en veldkeien, aan de voet omgeven door een krans van grote veldkeien. Dit heuveltje reikte tot aan de bovenkant van de staande stenen. Er moet rekening mee gehouden worden dat eventuele dekstenen van deze steenkist weggenomen kunnen zijn, toen het klokbeekgraf werd gebouwd. Toen is ook het oostelijk uiteinde van de TRB-steenbuis afgebroken.

Onder de heuvel bevindt zich nog een vlakgrafje van de TRB-cultuur, n.l. Van Giffen's graf no. 1a, waarin een biberon werd gevonden. Graf no. 1b is vermoedelijk gelijktijdig met de aanleg van de heuvel. Uit de foto's van het profiel over dit graf krijgt men niet de indruk dat het om een secundair ingegraven kuil gaat, terwijl de veldtekening suggereert dat naast dit graf geel zand op het oud-oppervlak ligt. Dit zand is waarschijnlijk uit de grafkuil afkomstig. De scherfjes uit de vulling van de grafkuil (vondstnr. 19) zijn momenteel onvindbaar.

De belangrijkste gegevens van deze heuvel zijn:

Het oud-oppervlak onder de heuvel ligt tussen 10.20 en 10.30 + NAP. Het oude bodemprofiel bestaat uit een humuslaagje op een ca. 10-15 cm. dikke lichtgrijze uitspoelingslaag en een oranje, ca. 50 cm. dikke infiltratiezone. De ondergrond bestaat uit geel zand.

De TRB-steenbuis was gedeeltelijk ingegraven. De bovenkant van de staande stenen lag rond 10.40 +, die van de vloerstenen rond 9.90 +. Dat betekent dus dat de steenkist 30-40 cm. was ingediept, en nog ca. 10-20 cm. boven het maaiveld uitstak. De binnenwerkse afmetingen van het nog intacte deel van de steenkist waren 3.1 x 0.8 m. Vermoedelijk is de totale lengte 3.6 m geweest. Rond de kist was een laag heuveltje van zand en keien opgeworpen, waarvan de voet was gemarkeerd door grotere veldkeien. Het heuveltje was min of meer afgerond rechthoekig. De afmetingen zijn vermoedelijk 5.5 x 3 m. geweest (fig. 37).

Het klokbeekgraf was afgezet met veldkeien, terwijl ook de bodem met stenen was geplaveid. De oriëntering van het graf was ca. O.-W. met een afwijking van 10° in de richting N.W.-Z.O. De afmetingen waren ca. 2.4 x 1.0 m. Het niveau van de vloer lag bij ca. 9.70 +; het graf is dus ca. 50 à 60 cm. diep t.o.v. het oude maaiveld. Tegen het midden van de Noordwand lag de klokbeek.

De heuvel was enigszins ovaal, 19 x 16 m. en ca. 1 m. hoog. In hoeverre de vorm het resultaat is van (sub)recente stuiverij, is moeilijk na te gaan.

Vondsten (BAI-Groningen)

1929/VIII.23 (fig. 12). Beker met een vloeiend, boven concaaf beneden convex

profiel; afgeschuinde binnenrand en relatief kleine standvoet. Aardewerk gemagerd met veel steengruis, aan de buitenzijde glad gemaakt.

Versiering, onderverdeeld in horizontale zones, tot aan de voet. Aangebracht met een kerfspatel. Vlak onder de buikknik een zone met twee horizontale rijen, verticale spitboogvormige indrukjes. Gevonden in het klokbekergraf.

Diam. rand: 14.4-15.5 cm; diam. buik: 16.5 cm., H: 15.6 cm.

Kerkenbos, gem. Zuidwolde, tumulus 1 (fig. 29).

ligging: kaartblad 22A (Dedemsvaart) 225.60/519.83

De heuvel werd in 1954 onderzocht door sleuven langs het assenkruis, in N.O.- en Z.W.-kwadrant. Verder werd een gedeelte in het centrum van het Z.O.-kwadrant weggenomen om het graf in het vlak te kunnen onderzoeken.

De heuvel bleek zwaar beschadigd, zodat nauwelijks iets te zeggen is over de opbouw en over eventuele perioden. Vermoedelijk is de heuvel diepgespit, toen ter plaatse bos werd aangeplant. De diameter van de heuvel was ca. 20 m., de hoogte ca. 1.2 m. Hij was opgeworpen op een bodemprofiel dat bestond uit een ca. 15 cm. dikke, uitgeloopte laag en een vlekkelijke, dunne infiltratiezone. Het heuvellichaam bestond in het centrum uit oranje zand. Aan de voet, speciaal aan de Z.-kant, zijn aanwijzingen voor een tweede periode, met een ophoging van grijs zand.

Het centrale graf was vermoedelijk aangelegd op het niveau van het oude oppervlak, of anders slechts zeer weinig ingediept. De recente graverijen in het centrum van de heuvel laten niet toe hier een definitieve uitspraak over te doen. Het graf was afgezet met grote veldkeien, die op het oud-oppervlak stonden (zie fig. 29, profiel A). Dankzij deze veldkeien is de oriëntering van het graf nog bekend. Deze is ca. N.-Z. geweest, met een afwijking van ca. 10° in de richting Z.W.-N.O. De afmetingen waren ca. 3½ x 1½ m. In de N.O.-hoek van het graf werd een strijdhamer van het type Emmen gevonden, liggend tegen de veldkeien.

Vondst (P.M.O.-Assen).

1954/VIII.1 (fig. 13). Hamer van het type Emmen (Zie Bijlage II). Vervaardigd uit een grove diabaas.

Gevonden in het centrale graf.

L.: 15.4 cm.; gr. Br.: 5.0 cm.; H. steelgat: 3.7 cm.; ø steelgat 2.1 cm.; H. top: 3.2 cm.; H. snede 2.8 cm.; Br. topfacet 1.2 cm.

Drijber, gem. Beilen, "de Otterberg", tumulus II (fig. 30).

ligging: kaartblad 17D (Nieuweroord) 231.60/535.45

De N.W.-helft van deze heuvel was opgenomen in een lange sleuf die door deze tumulus en een naburige stuifheuvel werd gegraven. Een doorlopend N.O.-Z.W.-profiel bleef gespaard. Aan de N.W.-kant werd de heuvel niet overal tot aan de

voet afgegraven. De Z.O.-helft werd volgens de kwadrantenmethode onderzocht, waarbij t.g.v. het onduidelijke karakter van deze zeer lage tumulus het O.-kwadrant voor een groot deel buiten de heuvelvoet, het Z.-kwadrant daarentegen ruim binnen de voet aan de Z.W.-zijde bleef.

De heuvel had een diameter van ca. 20 m., en een hoogte van ca. 0.40 m., en was opgeworpen van geel zand op een ca. 0.12 m. dik, grijzig bodemprofiel.

In het opgegraven gedeelte werden twee graven gevonden. Het centrale graf was een O.-W. georiënteerd, afgerond-rechthoekig schachtgraf, met de afmetingen 1.8 x 1.0 m., en een diepte van 1.10 m. In dit graf werd een vaag lijksilhouet waargenomen, bestaande uit een hoofd-schouder gedeelte en de gebogen benen. Dit silhouet lag met opgetrokken knieën op de rechterzijde, met het hoofd in het W. achter de schouders lagen twee als klopstenen gebruikte kiezels en een ruw stuk onbewerkte vuursteen. Op de hals van het silhouet lag een stukje brons dat helaas verloren is gegaan.

Het tweede graf lag westelijk van het eerste, en was N.W.-Z.O. gericht. De vorm was aanvankelijk afgerond-rechthoekig, maar werd op lager niveau ovaal. De afmetingen waren ca. 1.40 x 0.70 m., met een diepte van 0.50 m. t.o.v. het oude maaiveld. Omdat de heuvel zo laag was, en omdat over de heuvel een heidepodsol was ontwikkeld, is niet duidelijk of dit excentrisch gelegen graf primair is t.o.v. de heuvel, of dat het een nabijzetting voorstelt. De scherpe doorsnijding van het oud-oppervlak pleit voor het laatste. Vaak is het oud-oppervlak langs de randen van een primaire grafkuil afgekalft en vertrappt. Dat is b.v. ook het geval bij het centrale graf in deze heuvel. In het graf werden een versierd klok-bekertje en een onversierd, dubbelconisch potje gevonden.

Vondsten (P.M.O.-Assen).

1950/III. 1a (fig. 14). Beker met S-vormig profiel, vlakke standvoet en naar binnen afgeschuinde rand. Breder dan hoog. Aardewerk sterk gemagerd met grof steengruis; aan de buitenzijde gladgemaakt. Versiering in horizontale zones tot vlak boven de voet, aangebracht met een kerfspatel.

Diam. rand: 13.1-13.6 cm.; diam. buik: 13.0 cm.; H.: 11.3 cm.

1950/III. 1b (fig. 14). Potje met onregelmatig gevormd profiel, variërend van dubbelconisch tot geschouderd met een cilindrische hals. Vlakke standvoet. Lip omgeslagen, binnenzijde rand daardoor onregelmatig verdikt. Aardewerk sterk gemagerd met grof steengruis, aan de buitenzijde enigszins gladgestreken. Onversierd. Diam. rand: 7.5-7.8 cm.; diam. buik: 9.0 cm.; H.: 9.1-9.3 cm.

De nrs. 1951/III, 1a en 1b werden gevonden in het excentrisch gelegen N.W.-Z.O. georiënteerde graf.

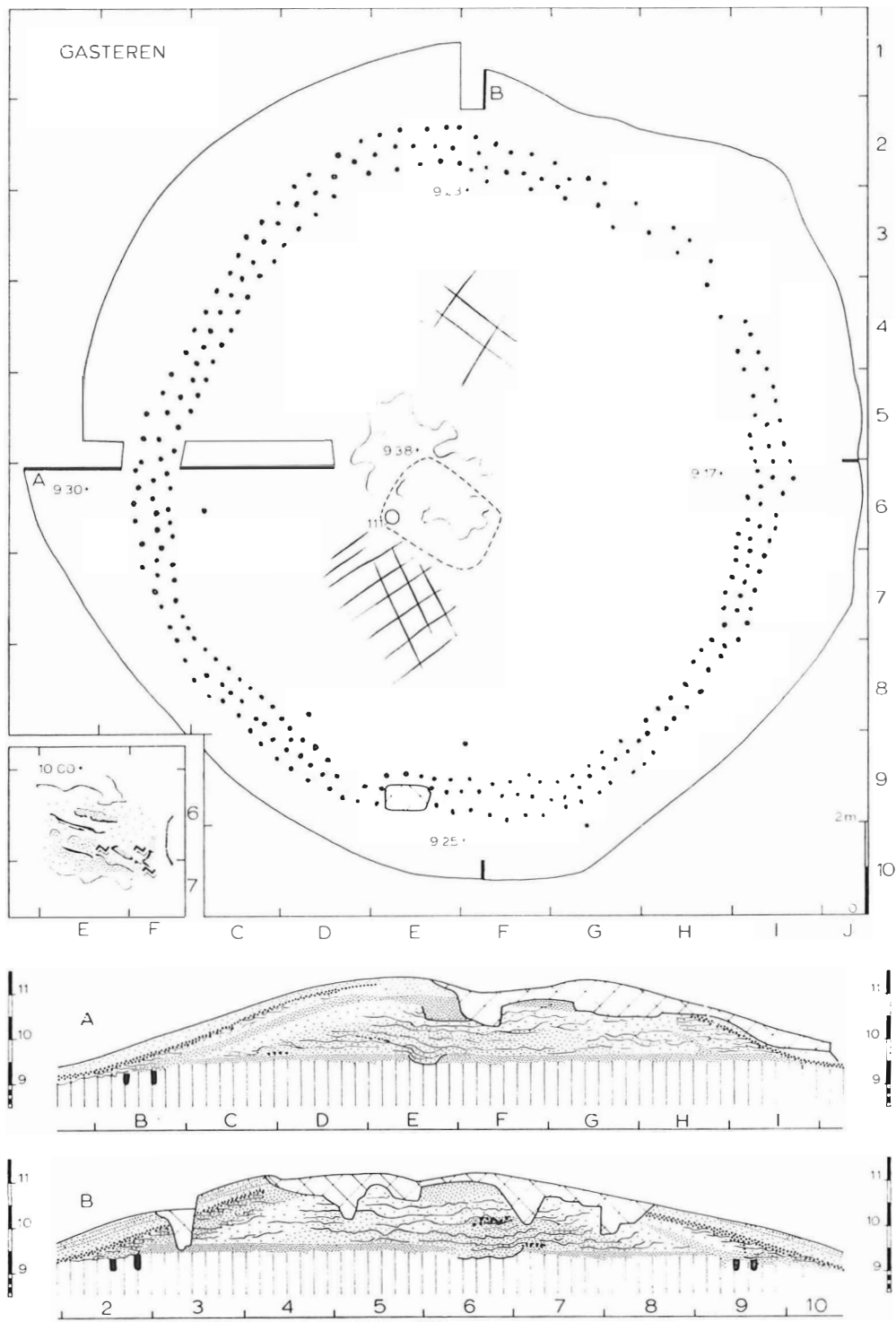
1951/III.2a. Dikke, rondom aan de evenaar afgeplatte, van origine lensvormige kiezel. Deze afplatting is het gevolg van het gebruik als klopsteen. Afmetingen: 4.3 x 3.9 cm.; 2.9 cm. dik. Hoogte afplatting ca. 1.5 cm.

1951/III. 2b. Natuurlijk-gefacetteerde kiezel met gebruikssporen op één der punten. Klopsteen. L.: 3.7 cm.

1951/III.2c. Onregelmatig gevormd, onbewerkt brok vuursteen.

1951/III. 2d. Volgens vondstenlijst opgraving: "stukje brons." Inmiddels verloren gegaan.

De nrs. 1951/III. 2a-2c werden gevonden tegen de rug van het lijksilhouet in het centrale, O.W. gerichte graf. Nr. 1951/III. 2d werd gevonden op de hals van het silhouet.



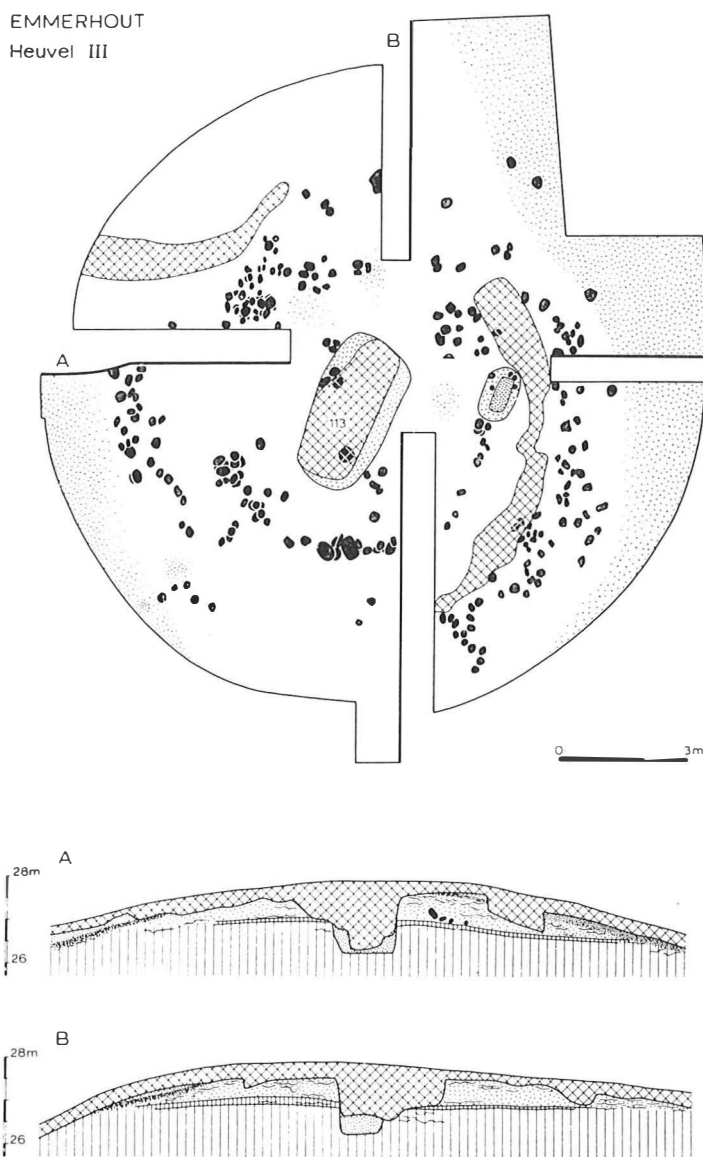
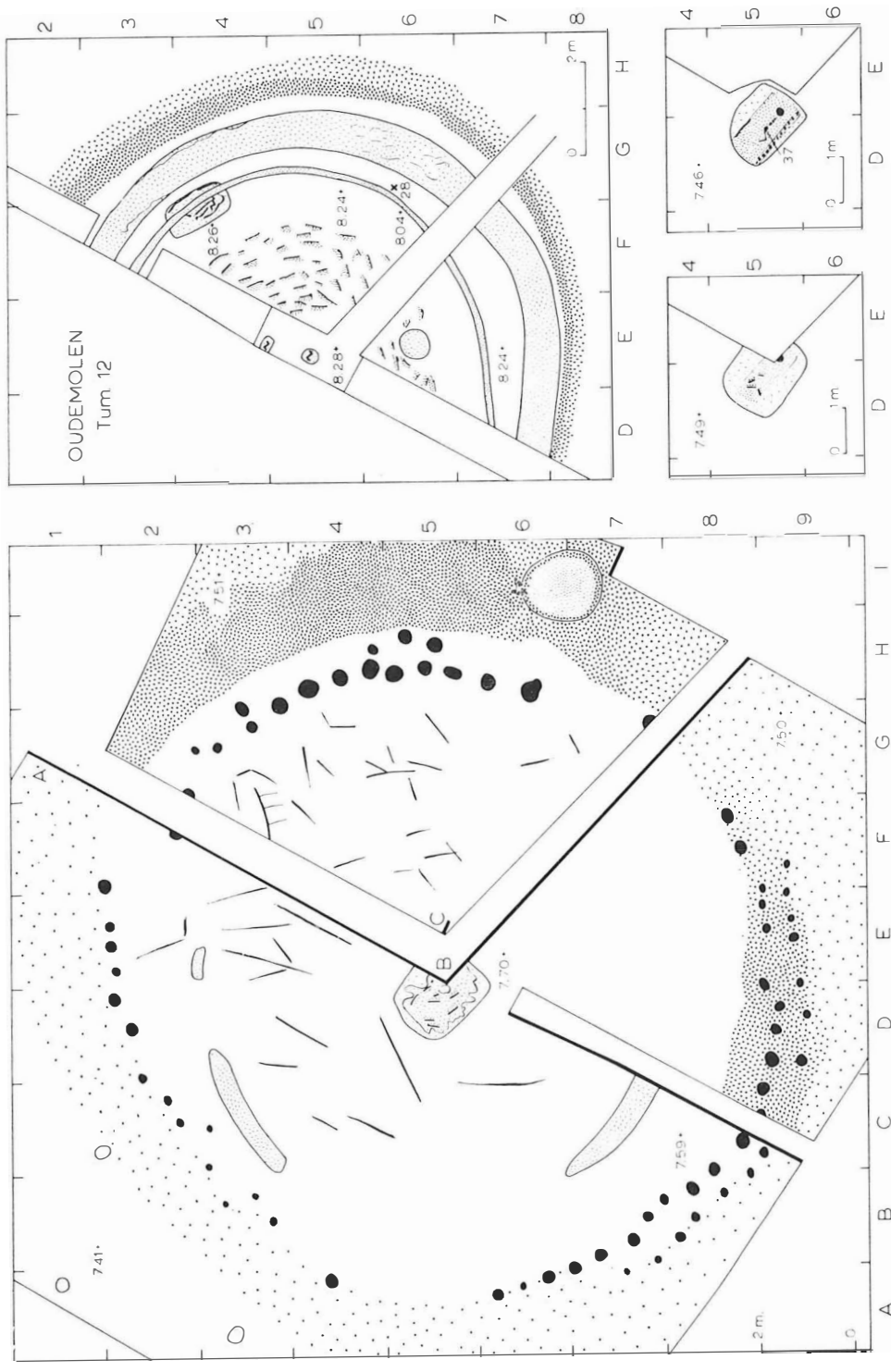


Fig. 20. *Emmerhout, tumulus III*. Plattegrond en profielen. Tekening G. Delger/H. R. Roelink.

Fig. 19. *Gasteren*. Plattegrond. Detail secundaire hoofdgraf en profielen van de tumulus N. van Gasteren. Tekening H. Postema/G. Delger.



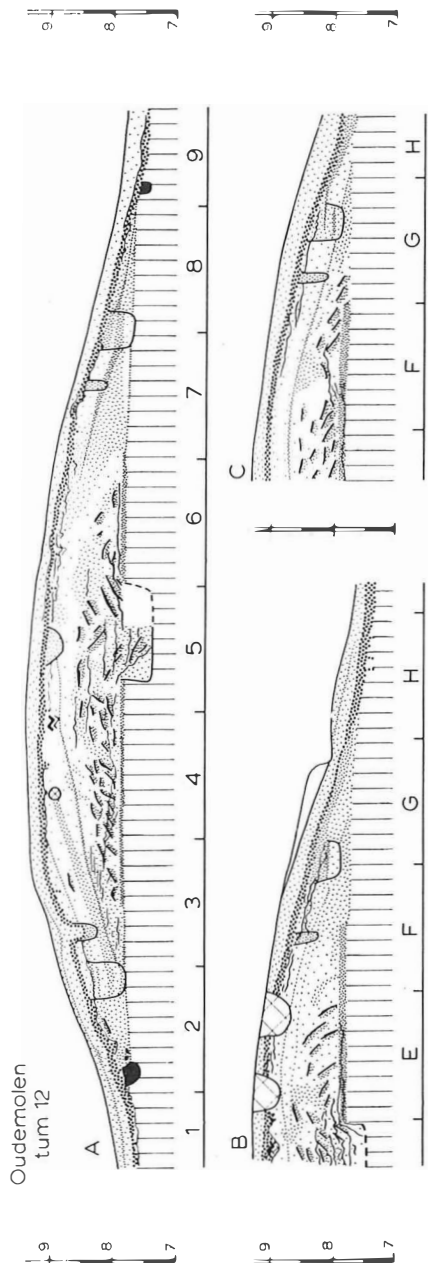


Fig. 21. *Oudemolen tumulus 12*. Plattegrond en profielen. Tekeningen H. Praamstra/G. Dellger.

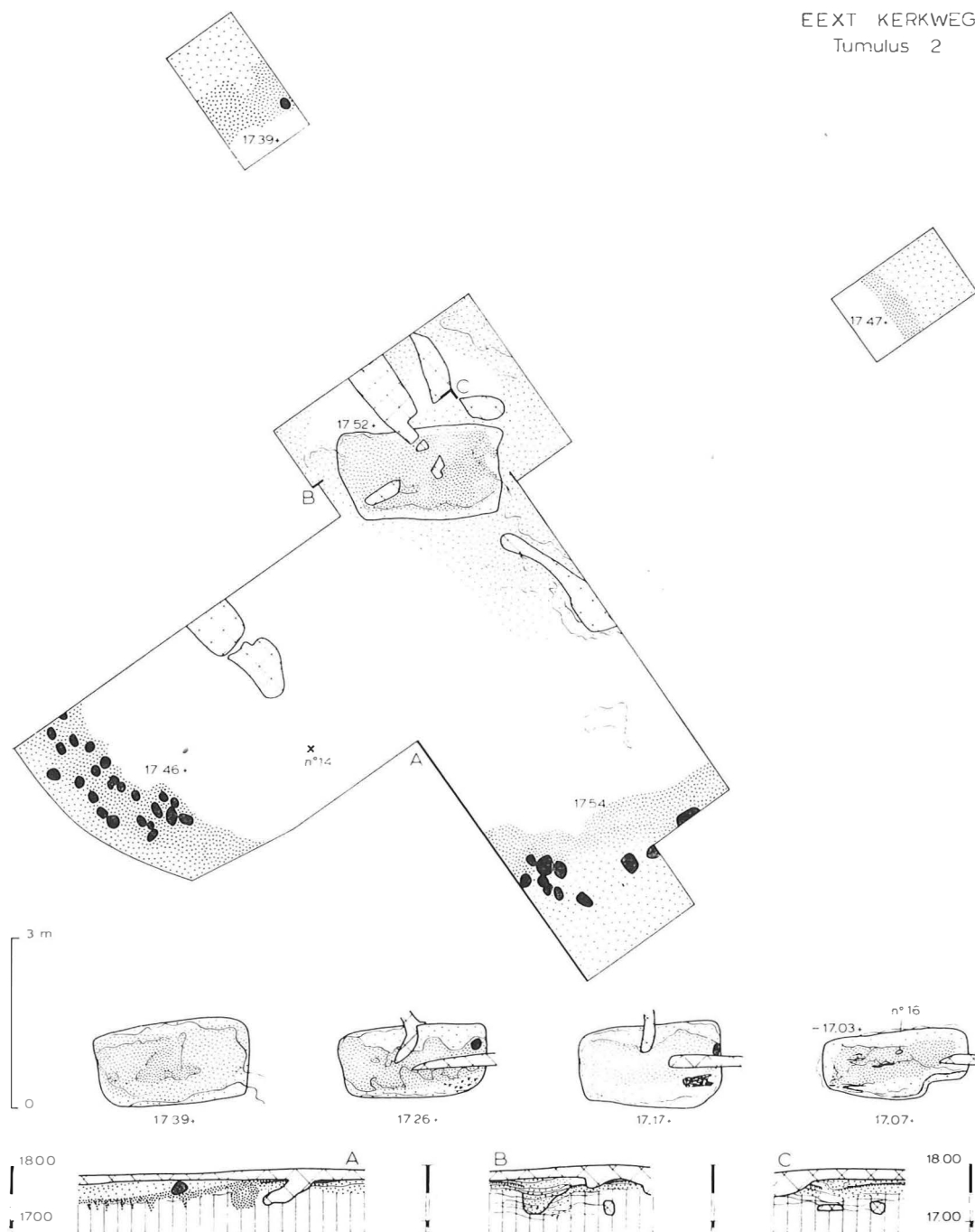
EEXT KERKWEG
Tumulus 2

Fig. 22. *Eext tumulus Kerkweg 2*. Plattegrond en profielen. Tekening G. Delger.

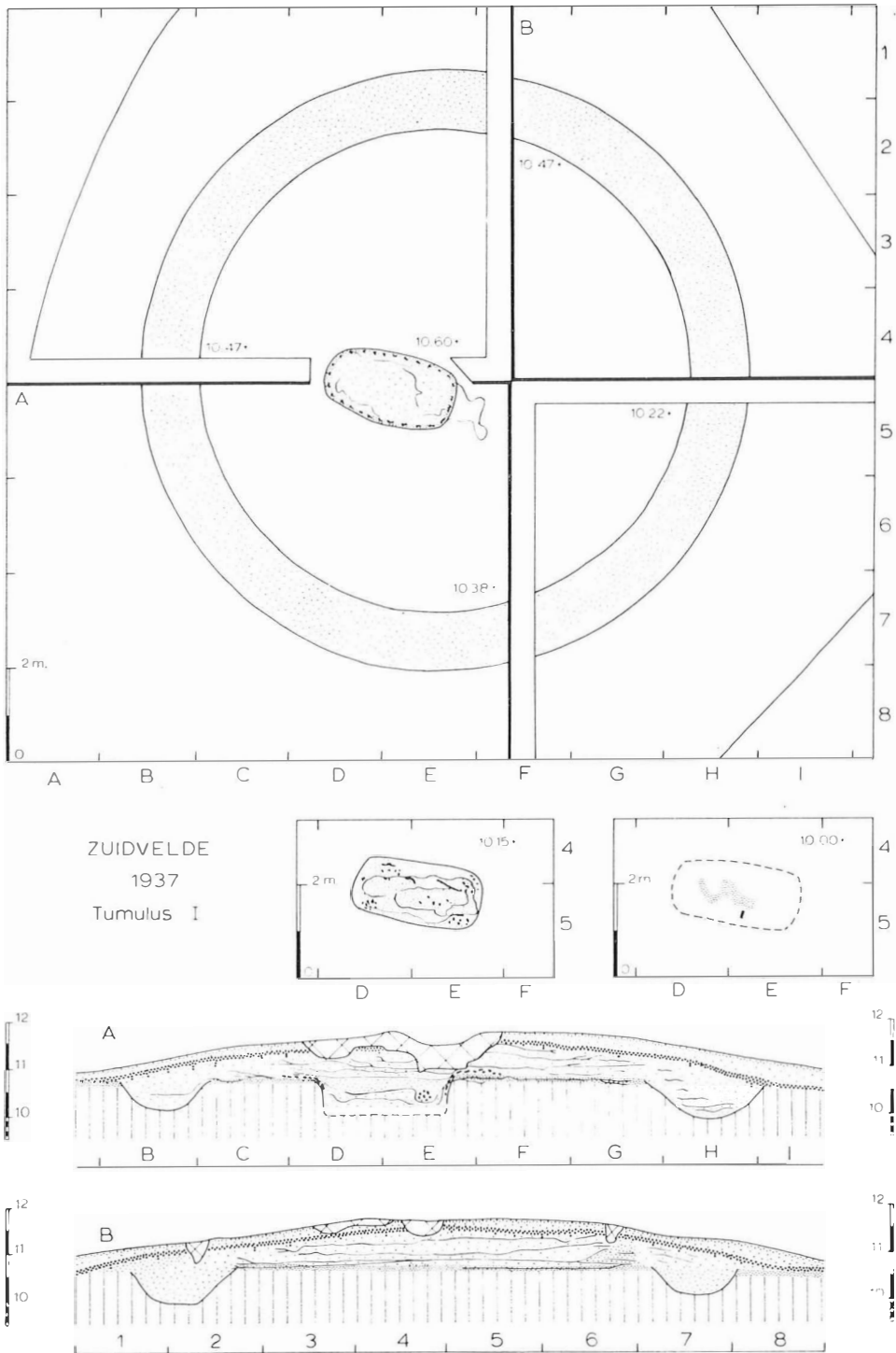


Fig. 23. Zuidvelde tumulus 1937-I. Plattegrond, detailtekeningen graf en profielen. Tekening C. G. E. Ubbens/G. Delger.

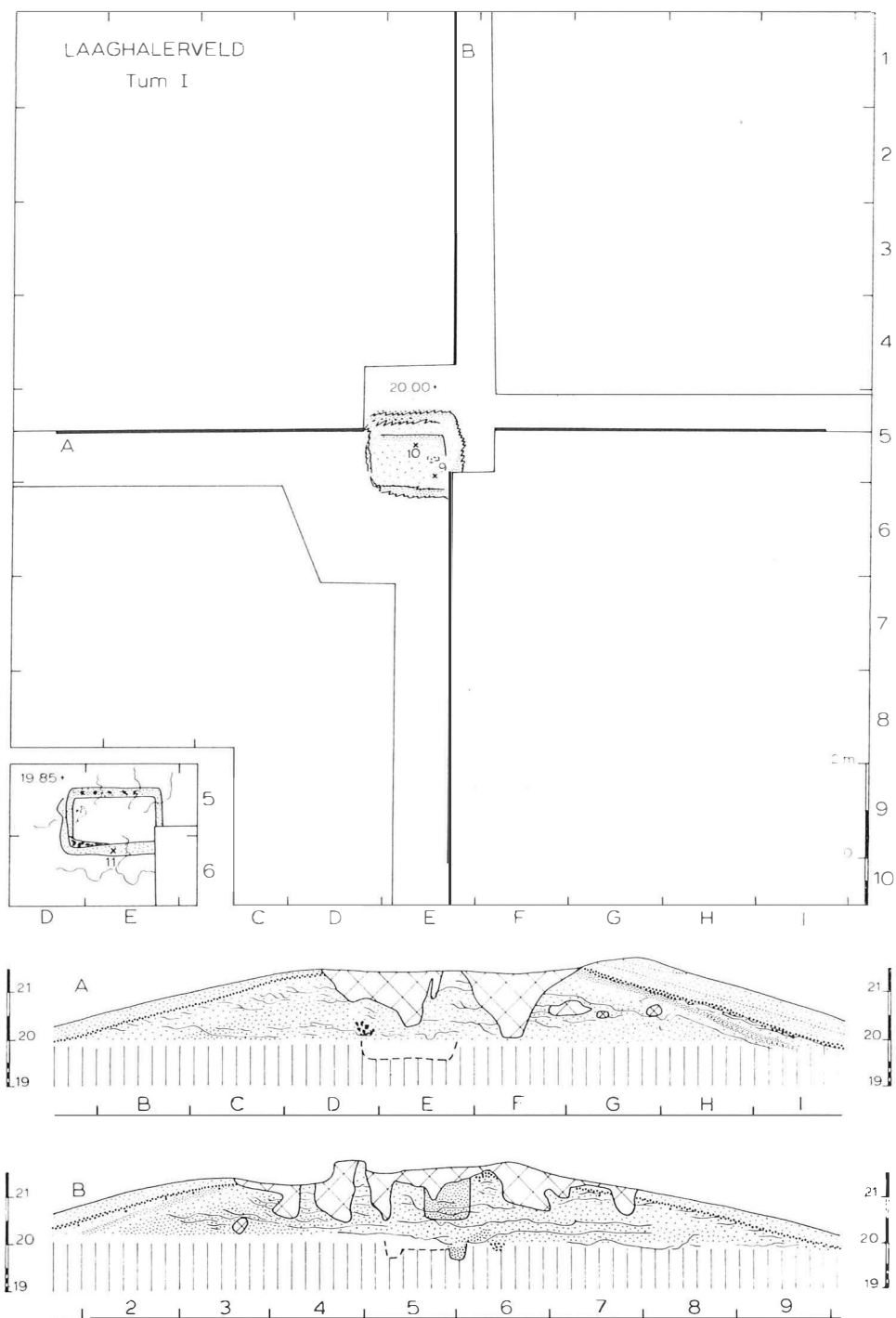


Fig. 24. *Laaghalerveld tumulus I*. Plattegrond, detailtekening graf en profielen. Tekening H. Postema/G. Delger.

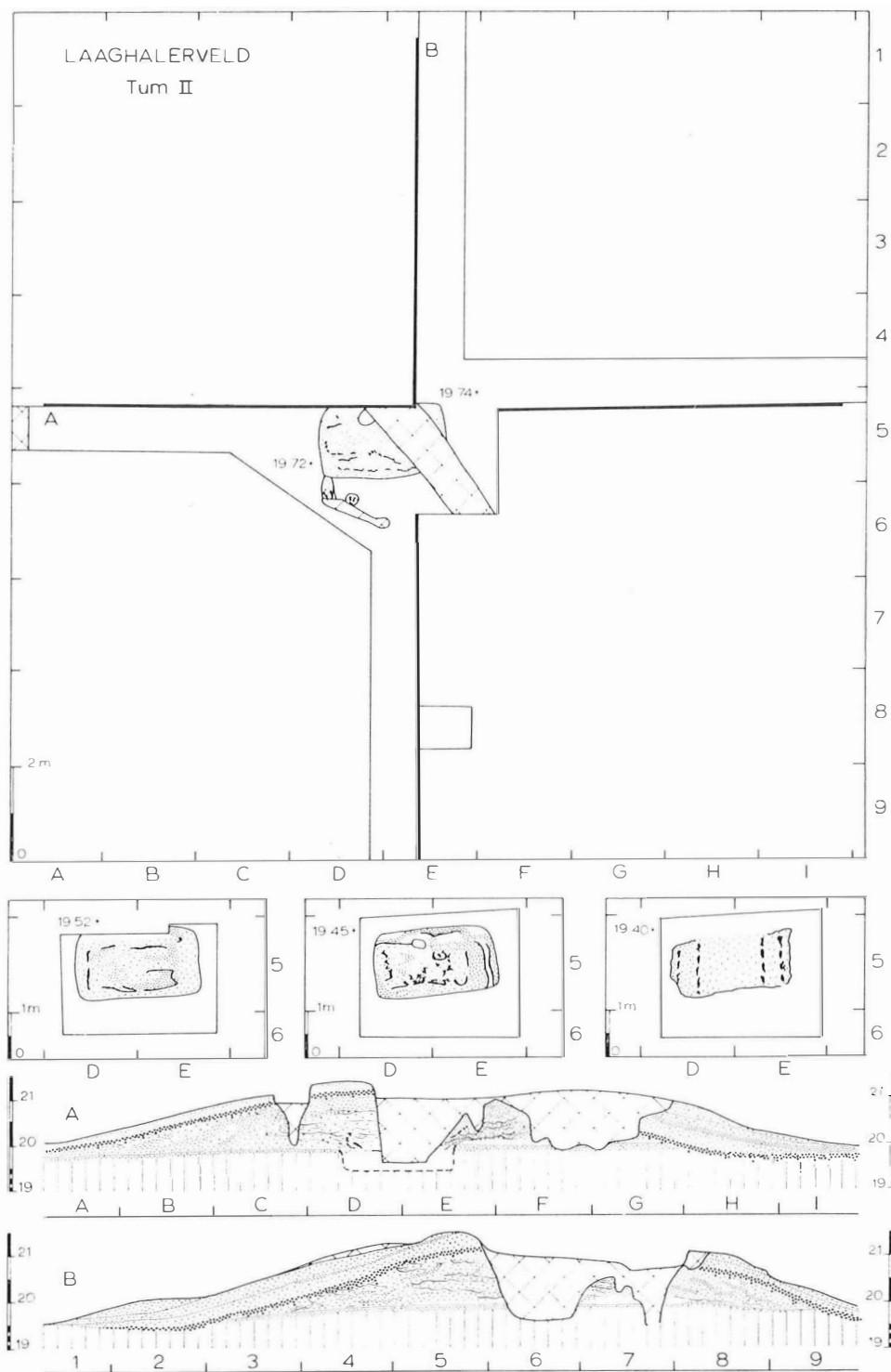


Fig. 25. Laaghalerveld tumulus II. Plattegrond, details graf en profielen. Tekening H. Postema/G. Delger.

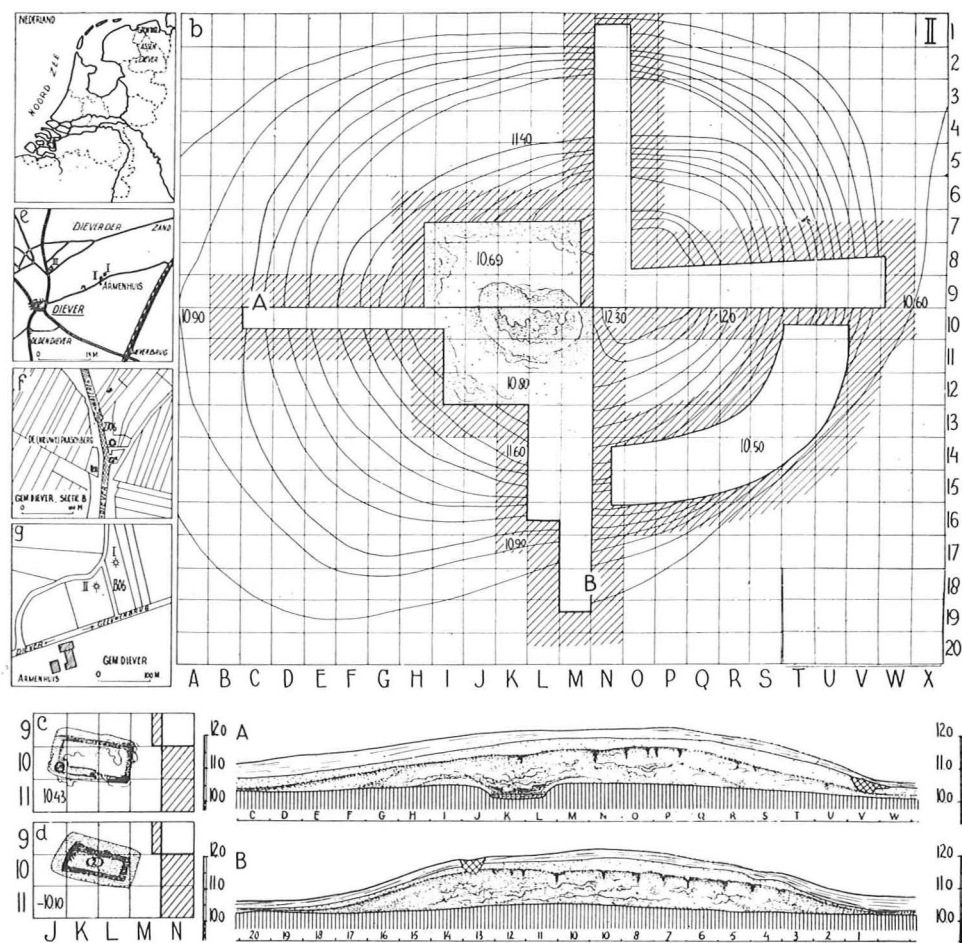


Fig. 26 *Diever tumulus II*. Plattegrond, detailtekening graf en profielen. Tekening H. Postema.

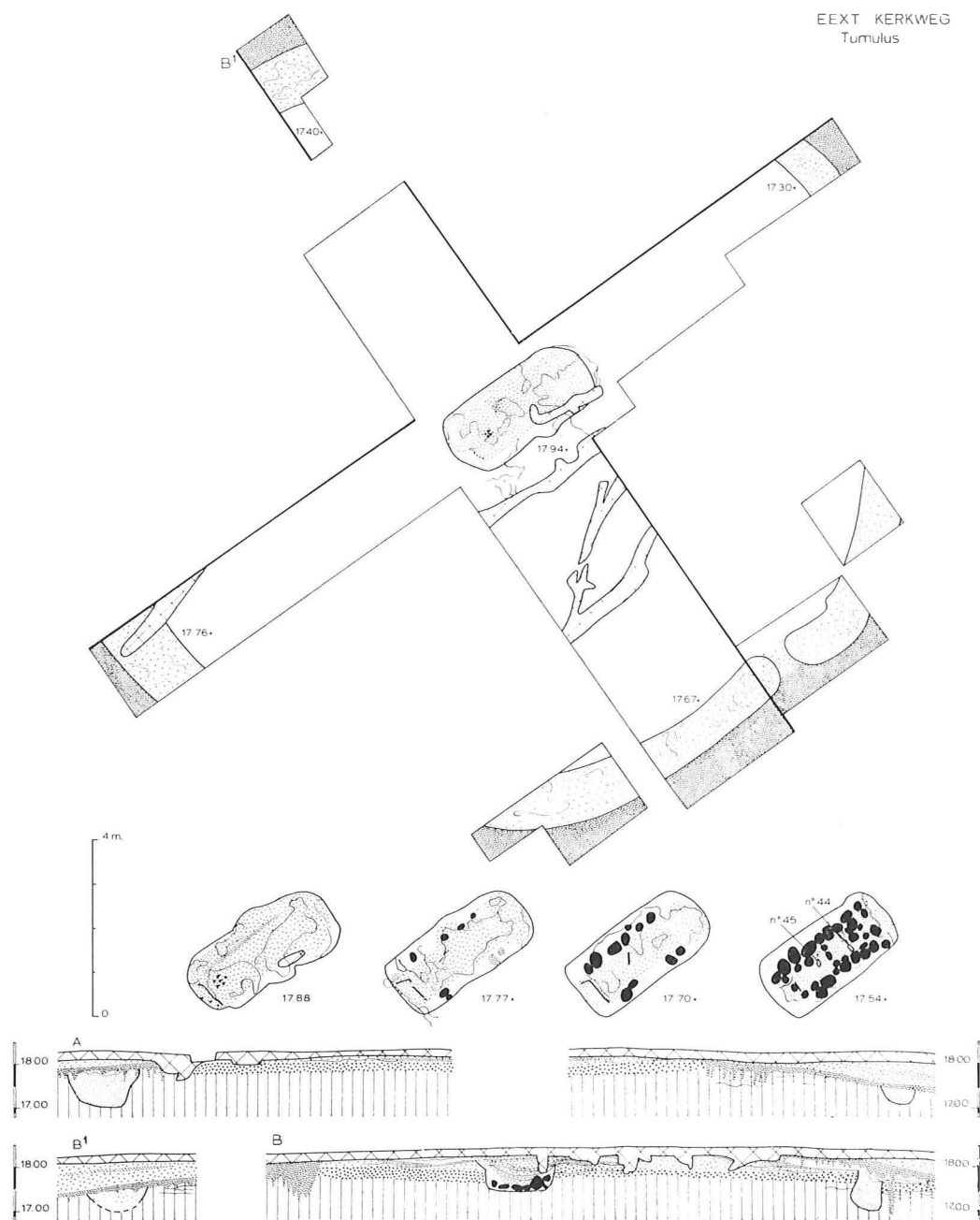
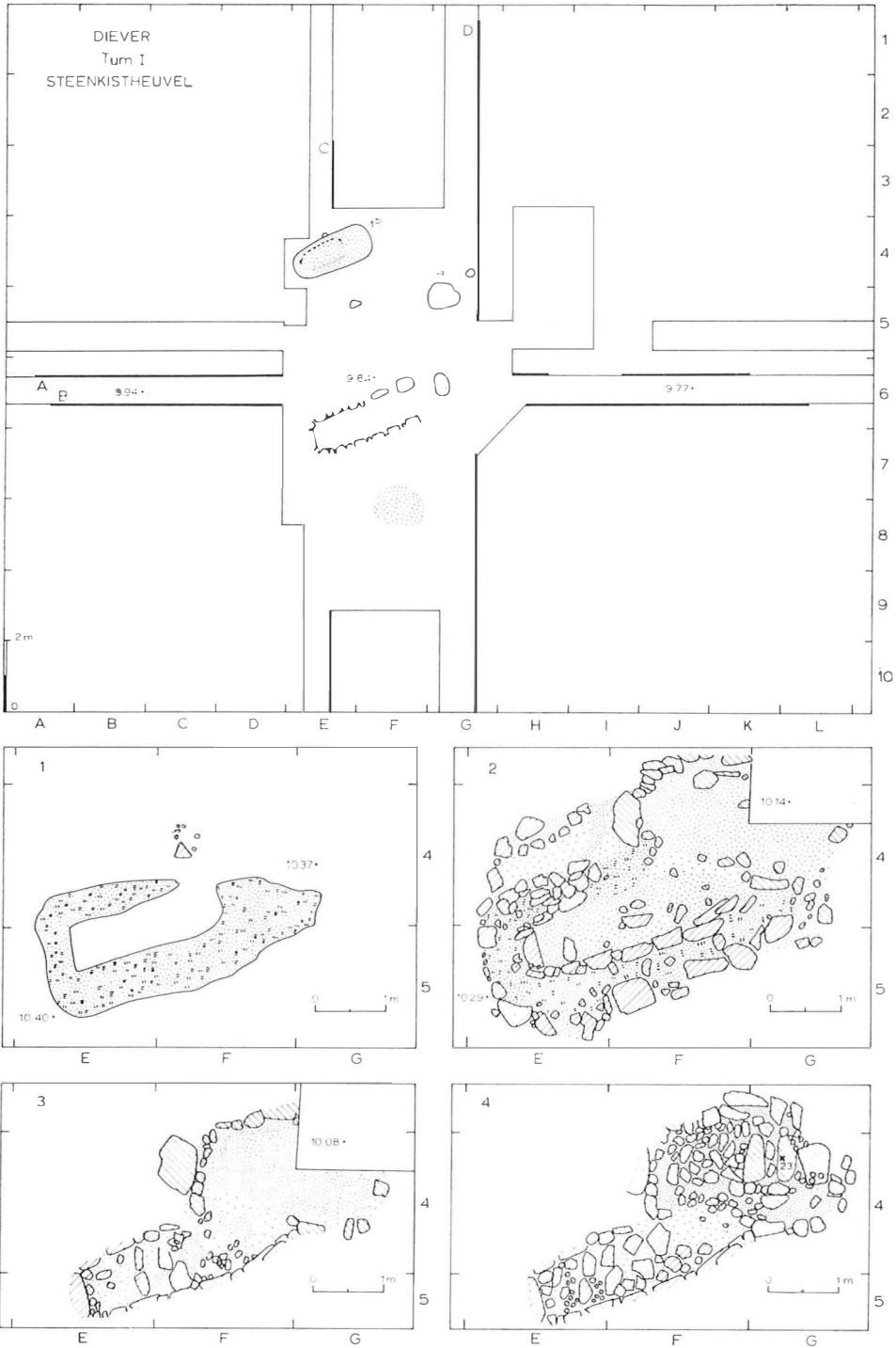


Fig. 27. Eext tumulus Kerkweg 3. Plattegrond, detailtekeningen graf en profielen. Tekening G. Delger.



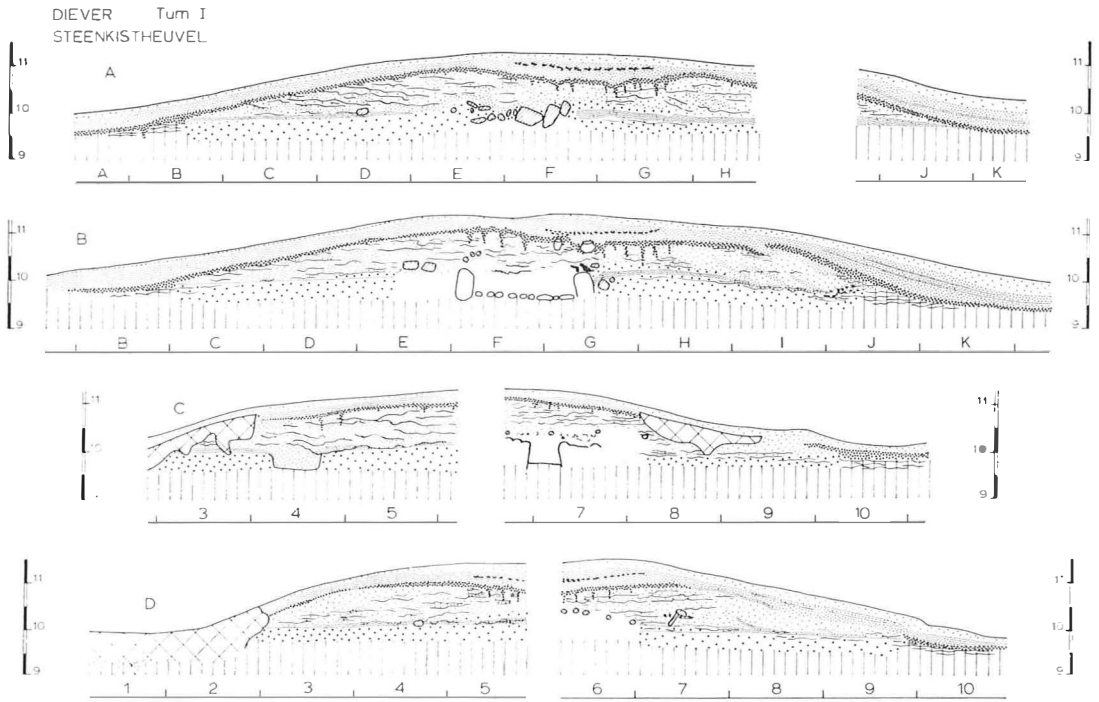


Fig. 28 b. *Diever tumulus I*. Profielen. De grote stenen in de profielen A en B behoren bij het klokbekegraf; die in profiel C bij de TRB-steenkist. Tekeningen H. Postema/G. Delger.

Fig. 28 a. *Diever tumulus I*. Plattegrond en detailtekeningen van beide steenkisten.

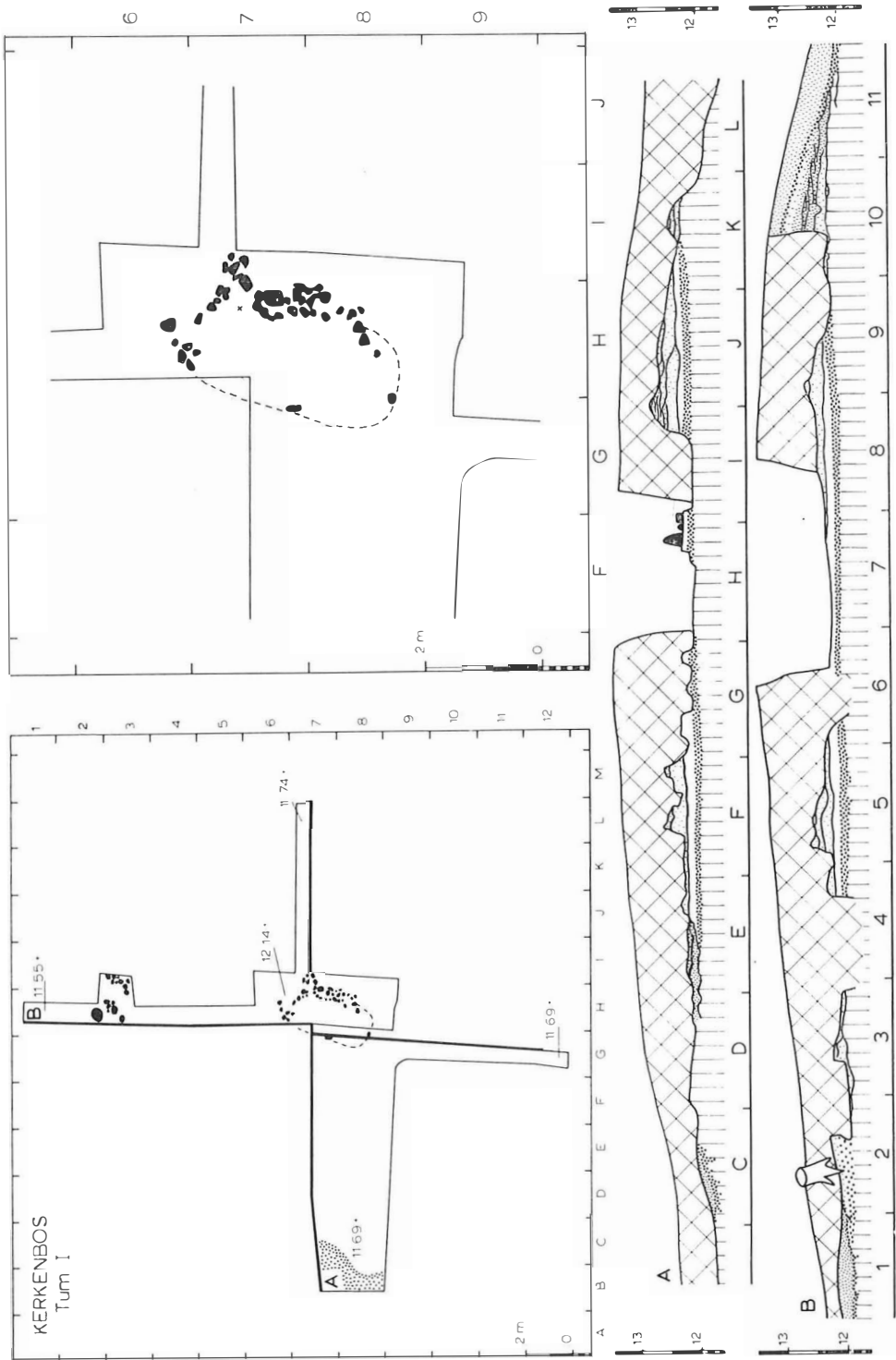


Fig. 29. *Kerkenbos tumulus I*. Plattegrond, detailtekening graf en profielen. Tekening H. Praamstra/
G. Delger.

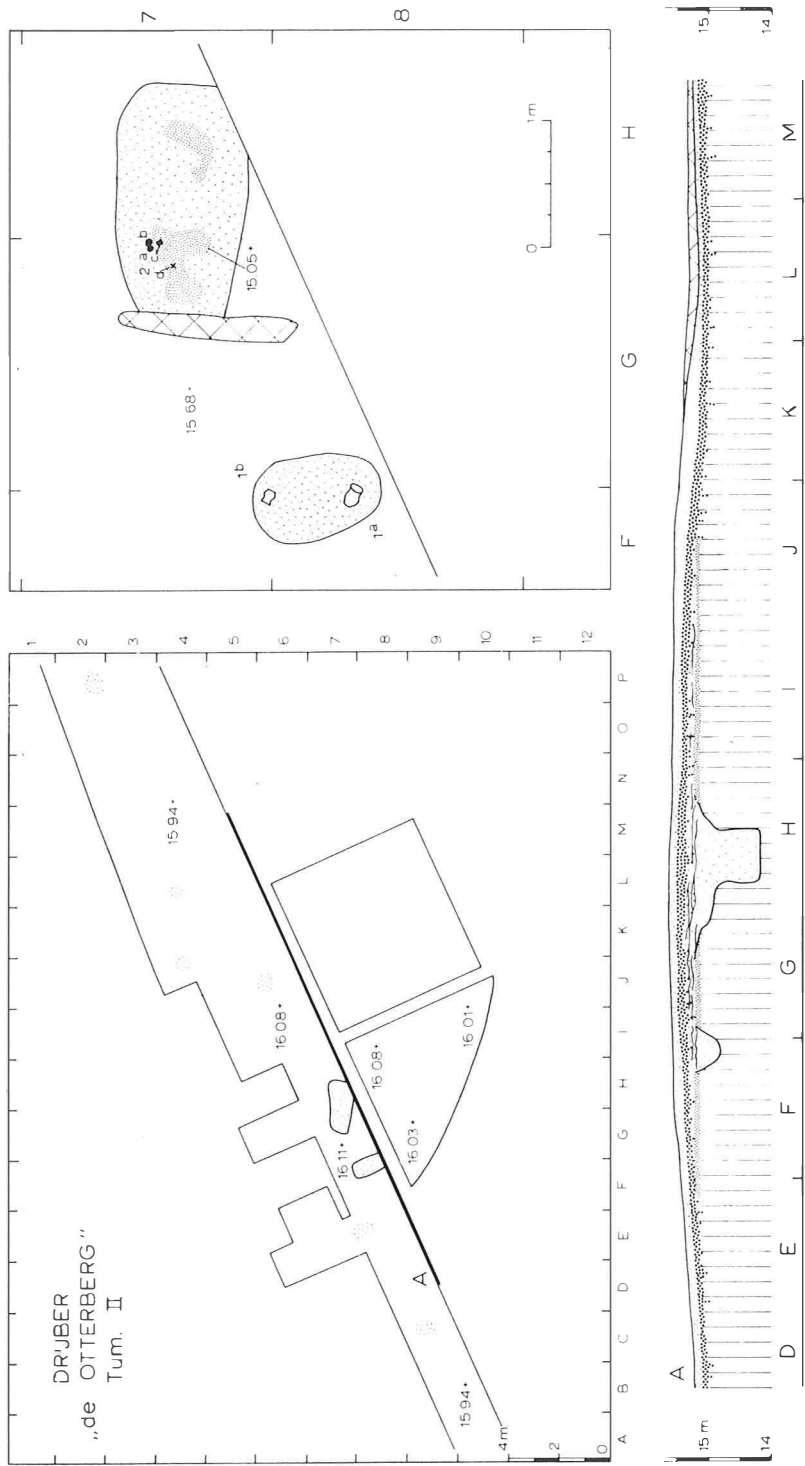


Fig. 30. *Drijber "Ottenberg"-tumulus II*. Plattegrond, detailtekeningen graven en profiel. Tekening H. Praamstra/G. Delger.

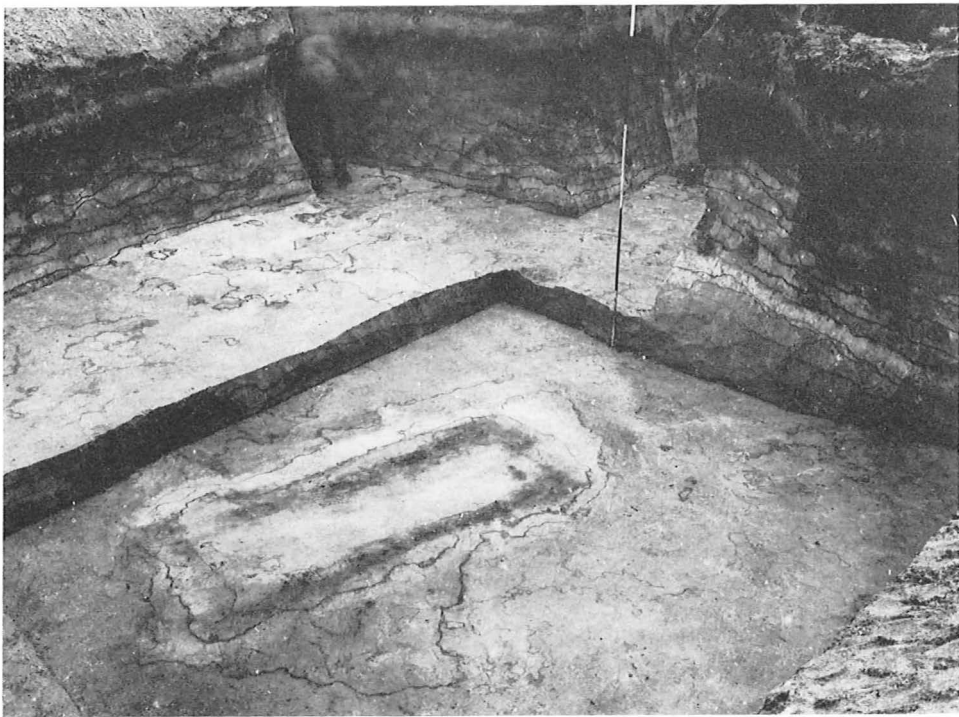
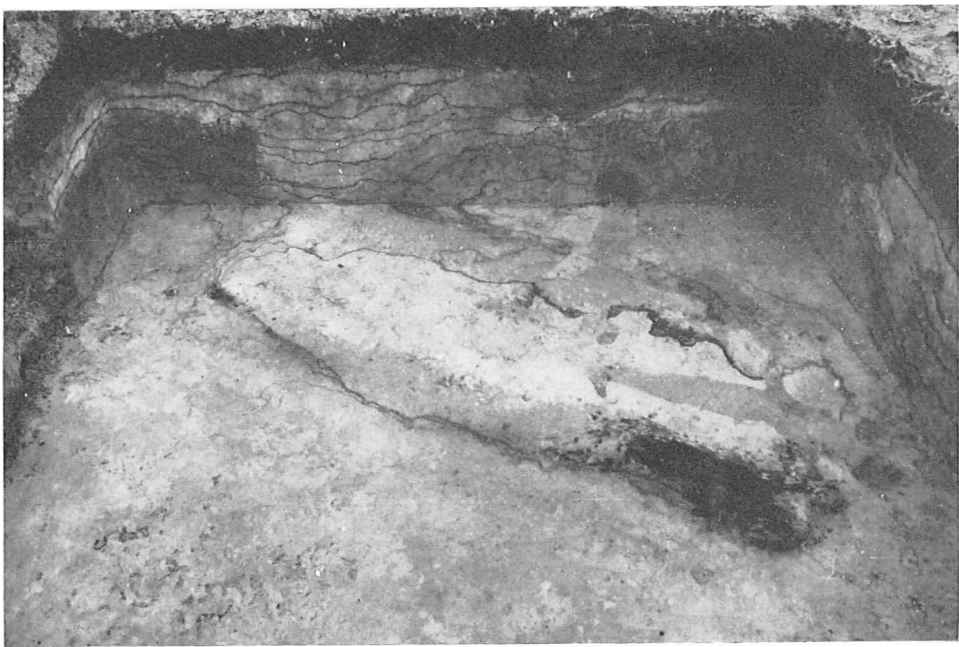




Fig. 32. Zuidvelde, *tumulus* 1937-1. boven: Overzicht van het Z.W.-kwadrant, met graf en standgreppel. Foto B.A.I.

onder-links: Het graf met resten van de aangekoolde bekisting, gezien vanuit het O.
 onder-rechts: Lijksilhouet en hamer, gezien vanuit het W. Foto's Ubbens (B.A.I.).

Fig. 31. boven: *Eext*, *tumulus* Kerkweg 2. Het graf gezien vanuit het Z.O. Zichtbaar zijn o.a. de tweekleurige vulling van de grafkuil, een deel van de aangekoolde kistwand in de Z.O.-hoek van het graf, en de uitspoelingslaag in het profiel.

onder: *Diever*, *tumulus* II. Het graf gezien vanuit het Z.W. Langs de wanden van de grafkuil banden met fijnverdeelde houtskool, afkomstig van een aangekoolde bekisting. Foto's B.A.I.



Fig. 33. *Laagbalen, tumulus 1*. Het primaire graf, gezien vanuit het Z.W. ongeveer op oud-op-pervlak niveau. In de greppeltjes van dit "bijenkorfgraf" houtskool van een aangekoelde kist(?).
Foto B.A.I.



Fig. 34. *Laaghalen, tumulus II.* boven: Het primaire graf, gezien vanuit het O. Llangs de Z-wand van de grafkuil resten van een aangekoolde kistwand.

onder: Idem, vanuit het O.Z.O. In het graf resten van een verkoolde kistbodem(?). In het profiel naast het graf zijn humuslaag en uitspoelingshorizont van het oude bodemprofiel goed te herkennen. Op het oud-oppervlak ligt, herkenbaar als dikke, donkere laag, het zand uit de grafkuil.

Foto's B.A.I.

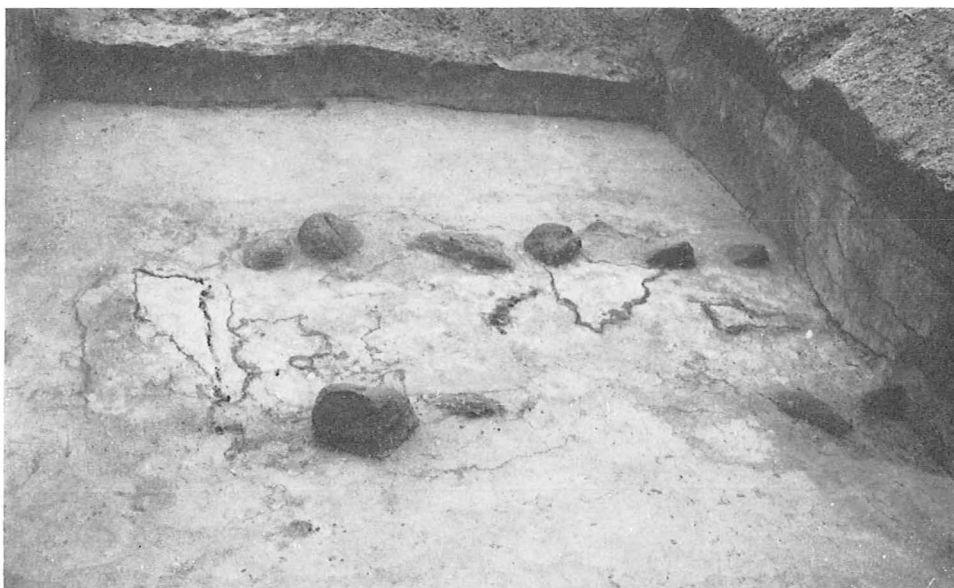


Fig. 35. *Eext, tumulus Kerkweg 3*. boven: Het primaire graf, gezien vanuit het Z.O. Zichtbaar zijn o.a. de tweekleurige vulling van de grafkuil, en de verkoolde kistwand aan de Z.W.-zijde. onder: Idem, vanuit het Z.W., met de uitgeprepareerde "steenkist". In het profiel is de tweekleurige vulling van de grafkuil te zien. Foto's B.A.I.



Fig. 36. *Diever, tumulus I* ("steenkistheuvel"). boven: De profielen A en C gezien vanuit het N. De grote stenen in profiel A behoren bij het klokbekergraf (vgl. fig. 37). Rechts (= W.) van de stenen de insteek van de grafkuil. In en voor profiel C, rechts op de voorgrond, graf 1b. Links op de voorgrond graf 1a, een donkere ronde vlek.

onder: De profielen A en D vanuit het N.W. In profiel D op het goed herkenbare oude maaiveld (humeuze laag boven een uitlogingshorizont) een laagje zand met steengruis, afkomstig uit het klokbekergraf. In profiel A links (=O.) van de stenen de insteek van het klokbekergraf, en daarnaast op het oude maaiveld het zand uit de grafkuil, op de foto herkenbaar als een dikke, donkere laag. Foto's B.A.I.

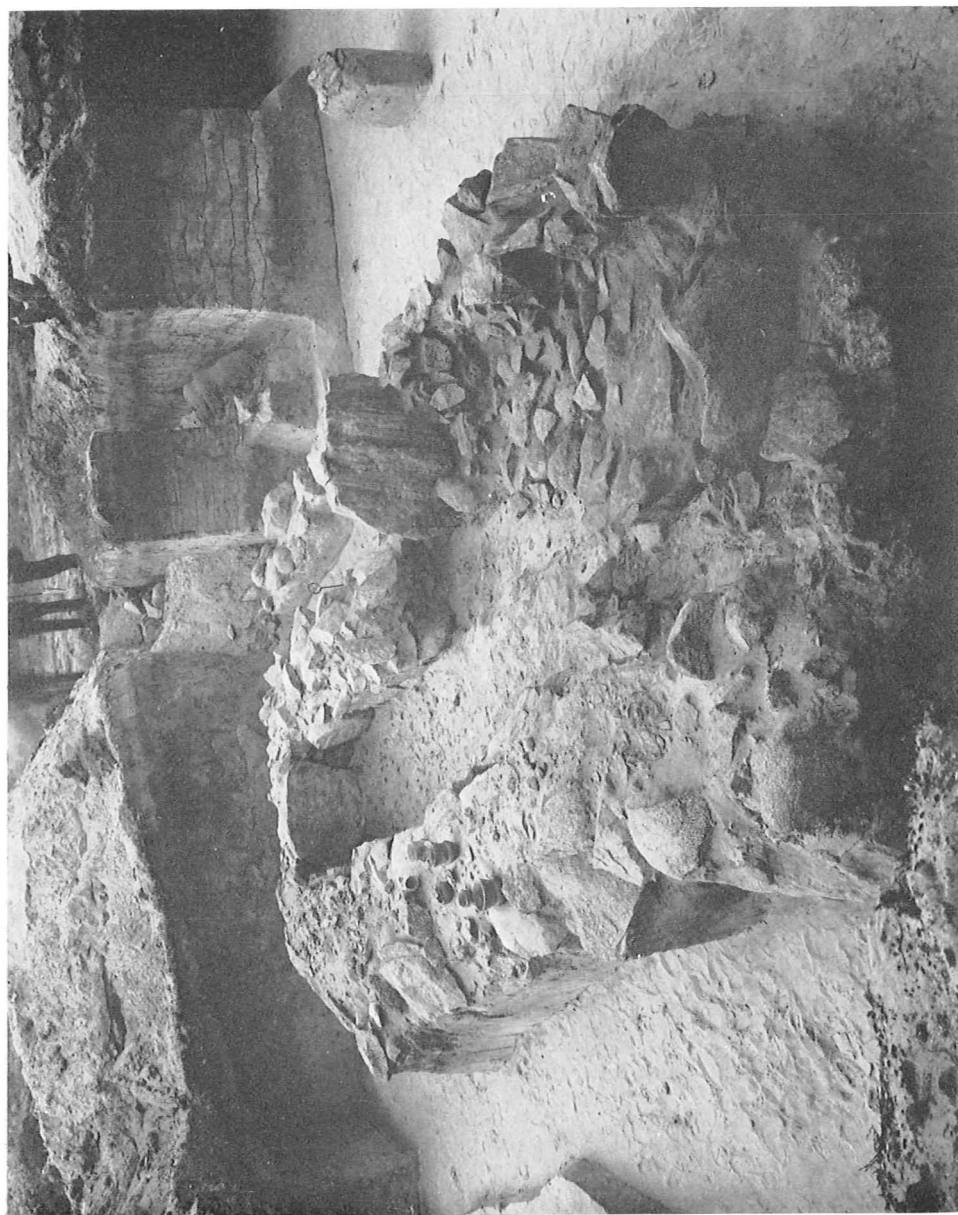


Fig. 37. *Diever, tumulus I* ("steenkeusheuvel"). Overzicht van beide steenkisten, vanuit het O. Rechts-voor het klokkekergraf, links-achter de steenkist van de Trechterbekercultuur met zijn "dekheuvel". In het klokkekergraf zijn enkele grote stenen verwerkt die waarschijnlijk uit het TRB-graf zijn gesloopt. Foto B.A.I.

BIJLAGE II: HAMERS VAN HET TYPE EMMEN/ZUIDVELDE EN HUN NAKOMELINGEN

Hamers van de typen Emmen en Zuidvelde hebben de volgende kenmerken:

- a. Symmetrie t.o.v. de beide lengtevlakken door de hamer, en asymmetrie t.o.v. een dwarsvlak door het steelgat.
- b. De grootste breedte ligt ter hoogte van de doorboring op ca. $1/3$ van de afstand top-snede.
- c. In bovenaanzicht zijn ze in principe rhombisch; bij een aantal hamers vormen de zijkanen ter hoogte van het steelgat in bovenaanzicht evenwel een vloeiende lijn.
- d. In zij-aanzicht en op dwarsdoorsnede in principe rechthoekig; soms zijn de zijkanen enigszins convex. Vaak convergeren boven- en ondervlak in geringe mate naar de snede.
- e. De top onderscheidt zich van de snede door een smal facet.
- f. De doorboring is in principe cilindrisch, en is uitgevoerd van beide zijden.

Het type Zuidvelde onderscheidt zich van het type Emmen in de eerste plaats door de versiering van boven- en ondervlak, bestaande uit een ribbel c.q. groef die de omtrek op korte afstand van de rand volgt.

Het type Emmen is genoemd naar de in 1847 door Janssen bij die plaats opgegraven hamer (Janssen 1848; fig. 10), het type Zuidvelde naar de in 1937 door Van Giffen en Ubbens in een grafheuvel bij dat dorp gevonden hamer (Van Giffen 1939; fig. 7a).

Emmen-hamers blijken in een groot deel van N.W.-Europa voor te komen. Ik heb echter afgezien van het samenstellen van een *corpus*. Hamers van type Zuidvelde zijn zeldzaam. Naast de twee in graven gevonden hamers van dit type (Laaghalerveld tum. I, Zuidvelde 1937-I, zie fig. 7 en 8) zijn mij slechts fragmenten van twee andere hamers bekend waarvan één zeker tot het type Zuidvelde behoort, de andere slechts met het grootste voorbehoud met dit type in verband gebracht mag worden. Drs. J. A. Bakker, I.P.P. Amsterdam, maakte mij op deze beide fragmenten attent:

- a. Liineburger Heide?; collectie GAS 1957-11-22 (fig. 38).

In 1957 schonk Dr. B. J. Westerbeek van Eerten uit Hummelo aan de GAS een collectie fossielen en prehistorica. Daarbij bevond zich ook het over het steelgat afgebroken snededeel van een strijdhamer. Deze voldoet, voor zover na te gaan, aan de kenmerken van de hamers van het type Emmen/Zuidvelde. Op de ene zijde bestaat de versiering uit 3 parallelle ribbels die evenwijdig lopen met de zijkanen, op de andere zijde, die in dwarsdoorsnede hol is, uit een ribbel over

de lengteas die aansluit op een ribbel om het steelgat. Het gesteente is diabaas. Dr. Westerbeek-van Eerten meende zich te herinneren het fragment in 1925 te hebben gekregen van H. Müller-Brauel te Zeven. De vindplaats is niet bekend, maar mogelijk was deze de Lüneburger Heide. In 1936 werd de hamer beschadigd bij een brand. Aangezien de breukvlakken bij het steelgat overeenkomstig verkleurd zijn o.i.v. de hitte als het oorspronkelijk oppervlak van de hamer, i.t.t. de bij de brand ontstane breukvlakken, kan inderdaad worden aangenomen dat de hamer voor de brand al gebroken was.

b. Rhoden, Kr. Halberstadt (fig. 39a).

Herfert beeldt in zijn overzicht van de T.R.B.- en Michelsberg-hamers in het Elbe-Saale gebied het snededeel van een over het steelgat gebroken hamer af uit *Rhoden, Kr. Halberstadt*. Hij rekent dit fragment tot de *Flache Knaufhammeräxte vom südwestdeutsch-schweizerischen Typ*. Bij vergelijking met de andere hamers van dit type die hij afbeeldt valt echter op dat de hamer van *Rhoden* in vele opzichten atypisch is (Herfert 1962, Taf XVI: 8):

- a. De snede waaiert niet uit, is echter niet secundair bijgewerkt zoals de andere hamers met niet-uitwaaierende snede die Herfert afbeeldt.
- b. De doorsnede over het steelgat wijkt af. Deze is bij de meeste hamers vrijwel zeshoekig; de hamer van *Rhoden* heeft eenvoudig gebogen zijkanen.
- c. In bovenaanzicht lopen de zijkanen van de hamer van *Rhoden* recht van de snede naar het punt van grootste breedte bij het steelgat. Bij de andere hamers vormen de zijkanen in bovenaanzicht enkelvoudig of complex gebogen lijnen.

Al met al kan gezegd worden dat de hamer van *Rhoden* veel overeenkomst vertoont met hamers van het type Zuidvelde. Weliswaar zijn de zijkanen convex, maar dat komt ook voor bij de hamers van het type Emmen (bv. hamer Eext, fig. 9). De mogelijkheid dat het gaat om een in vele opzichten atypische *Flache Knaufhammeraxe vom südwestdeutsch-schweizerischen Typ* kan evenwel niet uitgesloten worden.

Ongetwijfeld bestaat er een relatie tussen de hamers van type Emmen en de zg. *Arbeitsäxte* uit de vroege Bronstijd. *Arbeitsäxte* hebben een aantal kenmerken met de Emmen-hamers gemeen, o.a. de symmetrie t.o.v. de twee lengtevlakken, en de in principe rechthoekige lengte- en dwarsdoorsnede.

Het is niet moeilijk een typologische reeks op te stellen, waarbij zich uit de hamers van type Emmen met behoud van de genoemde kenmerken de *Arbeitsäxte* ontwikkelen. Deze ontwikkeling gaat in de richting van minder slanke hamers, met bredere top. I.p.v. het smalle facet dat één van de kenmerken van de

Emmen-hamers is, hebben de *Arbeitsäxte* een brede, platte top of een afgerond uiteinde.

Een dergelijke ontwikkeling wordt bevestigd door de weinige C14-dateringen en goed dateerbare associaties.

Voor de hamers van het type Emmen/Zuidvelde zijn twee C14-dateringen bekend: 3760 ± 35 (GrN-6340, Eext) en 3735 ± 35 (GrN-6711, Laaghalerveld). De naamgevende hamer uit Emmen (Janssen 1848) is geassocieerd met een Scandinavische vuursteendolk van type I (fig. 10). Een zelfde associatie is bekend uit *Ostereistedt, Kr. Zeven* (Sprockhoff, 1928). Daar werd in het centrale, uit steenplaten opgebouwde hoofdgraf van een grafheuvel de resten van een "Hocker"-skelet gevonden, met als grafgiften een hamertje van type Emmen, een Scandinavische vuursteendolk van type I of II, een vuursteenafslag met marginale retouche en een koperen/bronzen plaatje met drie nietgaten, vermoedelijk de gvestplaat van een dolkje (fig. 39b).

Uit het vernielde hoofdgraf van een tumulus bij *Döhle, Kr. Harburg* komen waarschijnlijk een hamer van het type Emmen en het fragment van een Scandinavische dolk waarvan het type niet meer te bepalen is (Kühne 1942; fig. 40a).

Een hamer die grote verwantschap toont met de hamers van het type Emmen, maar afwijkt door het ver naar voren geplaatst steelgat, werd gevonden in graf 25 van het vlakgrafveld uit de Vroege Bronstijd bij *Unterwölbling* (Kaiser 1962). De geassocieerde vondsten laten geen nauwkeuriger datering toe dan: ontwikkelde periode A 1.

Er is een aantal gesloten vondsten met *Arbeitsäxte* bekend die iets over de datering van deze hamers zeggen.

In het "vorstengraf" van *Helmsdorf* werd een relatief brede hamer met breed, afgeplat uiteinde gevonden (Grössler 1907; fig. 40b). Deze is geassocieerd met een aantal bronzen voorwerpen uit het laatst van de periode A1. Hout uit het graf heeft een C14-ouderdom van 3613 ± 160 BP (Bln - 248, Kohl & Quitta 1966).

Een tweede associatie met een *Arbeitsaxt* komt uit een grafheuvel bij *Sörup, Kr. Flensburg* (Röschmann 1963; fig. 41). In 1958 werden daar in het primaire graf van tweeperiodenheuvel 14 een kleine hamer met breed, afgeplat uiteinde en een Scandinavische vuursteendolk van type VI gevonden. Op grond van een aantal gesloten vondsten kunnen dolken van type VI gedateerd worden in de overgangsperiode van Vroege naar Midden-Bronstijd (Forssander 1936). Er is één C14-datering voor een dergelijke dolk bekend: 3430 ± 110 BP (K-1020, *Ulstrupgård*).

Een zelfde associatie van hamer en vuurstenen dolk van type VI werd gevonden in het centrale graf van een tumulus bij *Naesbjerg* (Lomborg 1959a, fig. 3).

Hij rekent deze hamer tot zijn type B 2b (Lomborg 1959b), hoewel de hamer geen verbrede snede heeft.

Eveneens in de overgangperiode van Vroege naar Midden-Bronstijd kan de grafvondst van *Rastorf, Kr. Plön* geplaatst worden. Deze bestaat uit o.a. een zwaard van Wohlde-type, een *Arbeitsaxt* (die door de opgraver tot Lomborg's type B2b wordt gerekend) en 6 vuurstenen pijlpunten met holle basis (Bockelmann 1972).

In *Datteln* werd de snedehelft van een hamer gevonden in een nederzettingsskuil, tezamen met o.a. de randscherf van een WKD-pot (Bell & Hoffmann 1940). Aangezien de top ontbreekt is de hamer helaas niet te determineren, hoewel hij wel in de serie Emmenhamer-*Arbeitsaxt* past.

In *Schipborg* werd de top (met gedeelte van het steelgat) van een *Arbeitsaxt* gevonden (Van der Waals 1962). In de nederzetting werd veel WKD-aardewerk gevonden, naast een geringe hoeveelheid klokbekermateriaal. De kans dat de hamer bij de WKD-bewoning hoort, is daarom groot.

Eén in de literatuur vermelde associatie van een *Arbeitsaxt* en een vuursteendolk van Scandinavisch type VI verdient een uitgebreider discussie, aangezien m.i. te lichtvaardig tot een associatie van deze voorwerpen is besloten.

In 1956 werd door het BAI een grafheuvel onderzocht op het Drentse deel van het landgoed *de Eese* (Waterbolk 1964a). Waterbolk interpreteerde de grafheuvel als een drieperioden-monument waarvan de perioden I en II bestonden uit twee pal naast elkaar liggende Standvoetbeker-heuveltjes. Beide waren bedekt door periode III, een langwerpige heuvel uit de Vroege Bronstijd. De heuvel bleek zwaar beschadigd door o.a. schatgraverij. Het gelukte de boer op te sporen die in zijn jonge jaren uit deze, en uit een nabij gelegen grafheuvel voorwerpen had opgespit. Volgens zijn mededelingen zou dat ongeveer in 1900-1902 zijn geweest. In de bewuste heuvel zou hij een hamer, een groenstenen bijltje en scherven van een beker hebben gevonden. In de andere heuvel had hij alleen een kling gevonden. Hamer, bijl en kling had hij verkocht aan antiquair Van der Hout in Steenwijk.

Bij navraag bleek dat het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden in 1896 een hamer en een bijl uit Steenwijk had gekocht van antiquair Grandjean te Nijmegen. Waterbolk meende dat dit de voorwerpen uit de door hem onderzochte heuvel waren.

Er is evenwel een aantal punten ter overweging:

a. De interpretatie van de heuvel is niet correct.

Wat door Waterbolk wordt beschreven als een bodemprofiel *over* periode II is in feite het oud-oppervlak *onder* de heuvel. Dat maakt dan tevens aanneemelijk dat de "insteek" van het graf van periode III in feite iets te maken heeft met het graf van periode II. Deze insteek ligt nl. precies daar waar op

een iets dieper niveau het standgreppeltje van periode II werd gevonden. Aan gezien periode III dus in feite het heuvellichaam blijkt te zijn dat behoort bij het graf van periode II en andere aanwijzingen voor een 3e periode niet aanwezig zijn, vervalt de mogelijkheid grafgiften aan een 3e periode toe te wijzen.

- b. Er moet rekening gehouden worden met een “vervalsend geheugen” van de schatgraver. Het is bv. denkbaar dat hij, na ruim 50 jaar, de vondsten uit de beide door hem onderzochte heuvels in zijn geheugen heeft verwisseld. Er is de bewuste heuvel eigenlijk geen plaats meer voor een hamer, een bijl en een beker. De volgende opsomming toont dat aan:

De vondsten van periode I werden *in situ* gevonden. Het standspoor onder periode II wijst op een (Standvoet-)bekergraf. Bij dit graf past heel goed de tijdens het onderzoek van 1956 in de recente vergraving gevonden strijdhamer van type H. Verder kunnen tot de grafgiften uit dit graf behoord hebben het in 1934/1935 gevonden vuurstenen bijltje, en eventueel een kling. Dat kan niet de in 1956 gevonden kling met marginale retouche zijn, want die werd *in situ* gevonden in de ondergrond van het Z.O.-kwadrant. Maar het zou bv. de kling kunnen zijn die in 1900-1902 door de schatgraver werd opgedolven, hoewel hij deze volgens zijn geheugen dus in een nabijgelegen grafheuvel had gevonden. Uit die andere heuvel zou hij dan een beker, een hamer en een groenstenen bijltje kunnen hebben gehaald: een normale combinatie van grafgiften in een Standvoetbekergraf.

In 1934/1935 werd in de door Waterbolk onderzochte heuvel ook een Scandinavische vuursteendolk van type VI (of II?) gevonden. Deze hoeft niet uit een graf afkomstig te zijn, maar kan “zo maar” in de heuvel zijn begraven, evenals de dolk van type II van Eext (Bloemers 1968, p. 76).

- c. Er zijn, tenslotte, geen reële aanwijzingen dat de in 1896 door Leiden aangekochte hamer en bijl werkelijk de vorwerpen zijn die uit een grafheuvel op *de Eese* werden opgespit. Het schijnt bovendien zo te zijn dat de antiquair Van der Hout voornamelijk naar België verkocht.

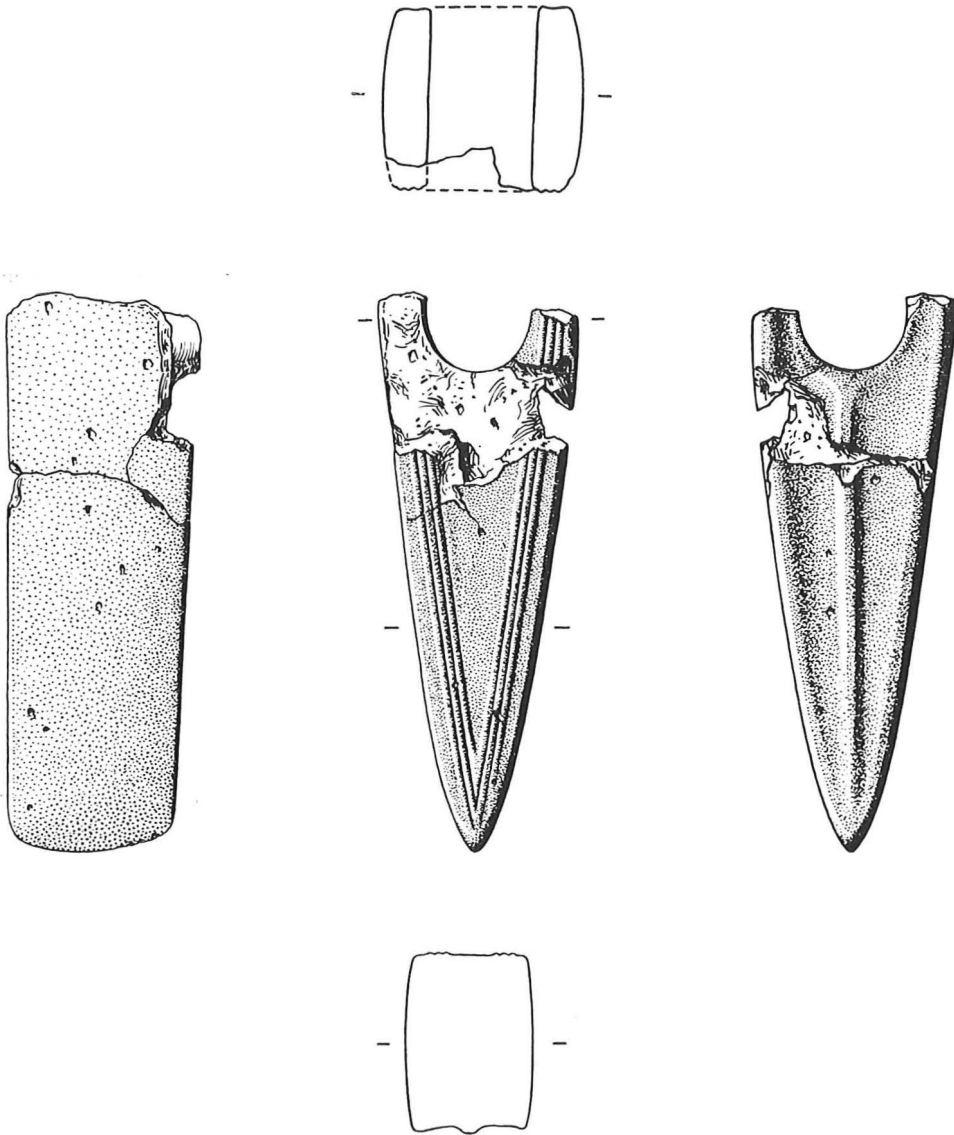
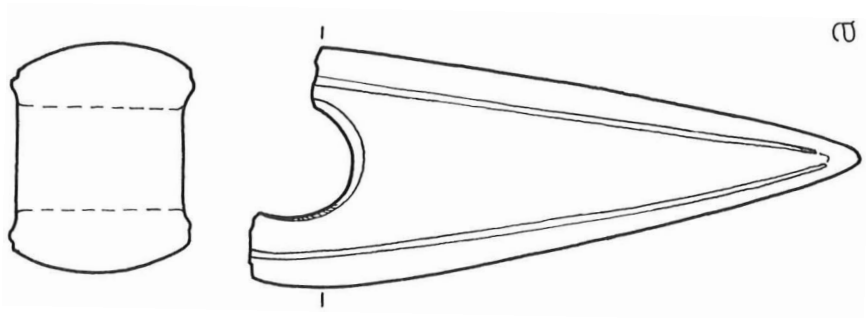
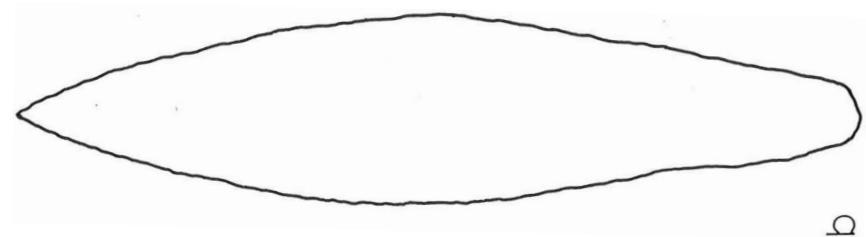
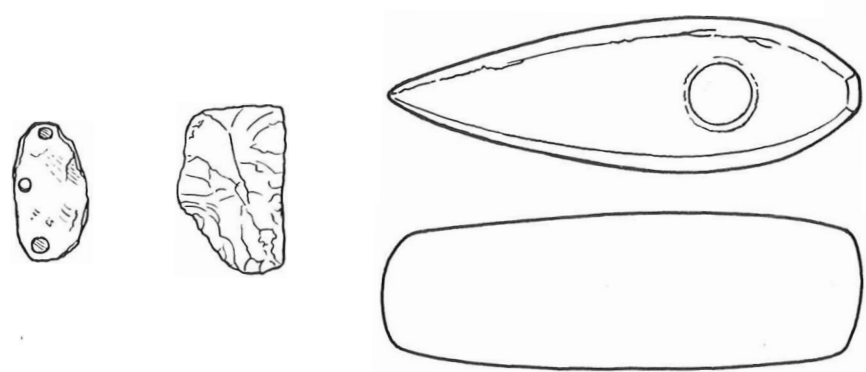


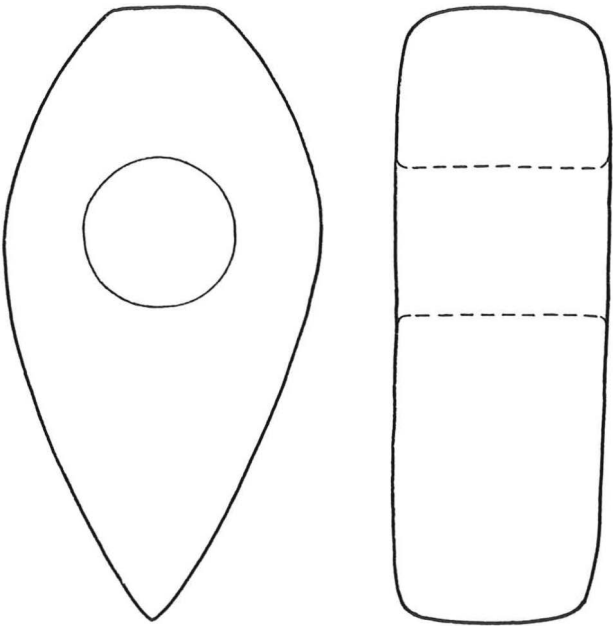
Fig. 38. *Lüneburger Heide*? Fragment van een hamer van type Zuidvelde, vermoedelijk door H. Müller-Brauel geschonken aan Dr. B. J. Westerbeek van Eerten (thans coll. G.A.S., 1957-11-22).
Schaal 2 : 3, tekening J. M. Smit.

Fig. 39 a. *Rhoden, Kr. Halberstadt*. Fragment van een hamer, waarschijnlijk van type Zuidvelde.
Schaal 2 : 3, tekening naar Herfert (1962).

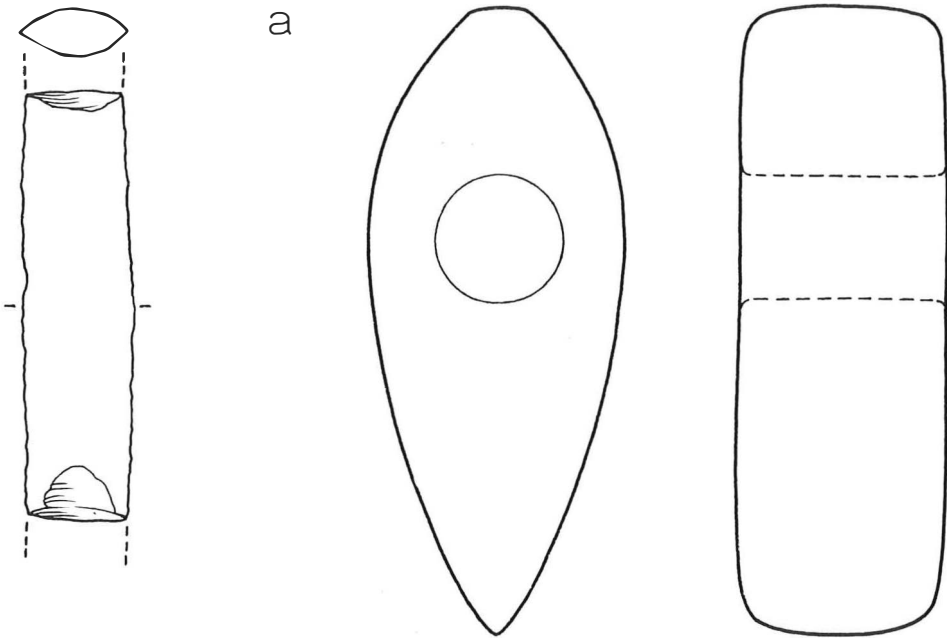
b. *Ostereistedt, Kr. Zeven*. Grafvondst met hamertje van type Emmen, Scandinavische vuursteen-
dolck van type I of II, vuursteenmesje en gevestplaat van een nietendolkje(?). Schaal 2 : 3,
tekening naar Sprockhoff (1928).



b



a



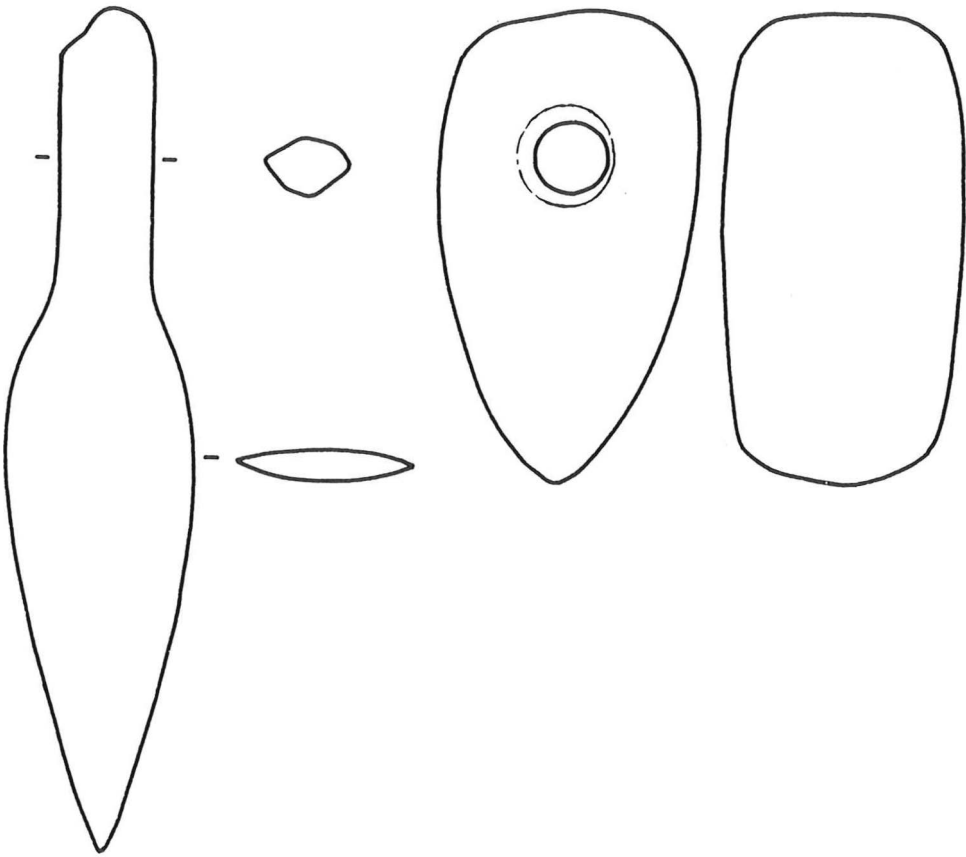


Fig. 41. *Sörup, Kr. Flensburg*. Hamer en vuurstenen dolk van Scandinavisch type VI uit het primaire graf van tumulus 14. Schaal 2 : 3, tekening naar Röschmann 1963.

Fig. 40 a. *Döble, Kr. Harburg*. Hamer, en fragment van een Scandinavische vuursteendolk, vermoedelijk afkomstig uit het verstoorde, primaire graf van een tumulus. Schaal 2 : 3, tekening naar Kühne (1942).

b. *Helmsdorf, Kr. Hettstedt*. Hamer uit het "vorstengraf" uit de Vroege Bronstijd. Schaal 2 : 3, tekening naar de foto en de in de tekst vermelde afmetingen bij Grössler (1907).

Noten

¹ In mijn vorige artikel heb ik een overzicht gegeven van het voorkomen van WKD-aardewerk in continentaal N.W.-Europa, zover dat uit de literatuur te distilleren was (Lanting 1969^b). Onafhankelijk is een dergelijk overzicht verschenen van de hand van Clarke (1970). Beide verspreidingskaarten komen vrij aardig overeen; alleen vermeldt Clarke ook WKD-aardewerk uit de omgeving van Worms.

Dankzij Clarke is er ook een overzicht gekomen van het WKD-aardewerk op de Britse eilanden. Het blijkt dat het vrijwel beperkt is tot Zuid-Engeland.

Belangrijke aanvullingen zijn verder een WKD-bekertje van Schankweiler, Kr. Bitburg in de Eifel (Schindler 1967), en het voorkomen van "Wickelschnur"-versiering op late Schnurkeramik in Zwitserland (Strahm 1971, spec. pp. 113-4, Taf. 36, 39^a).

² Er zijn meer WKD-potten bekend die in grafheuvels zijn gevonden. In deze gevallen is echter niet bekend of het grafgiften of bijzettingen in de voet van de heuvel betrof, terwijl ook niets bekend is over de oriëntering van de bijbehorende graven.

- a. In de collectie van het BAI bevindt zich een grote WKD-pot, die inmiddels geïnventariseerd is onder nummer 1972/I.1 en in bruikleen afgestaan aan het Gemeentemuseum te Arnhem. Deze pot is door Modderman afgebeeld (Modderman 1955, fig. 1, 1), met als vermelding van de vindplaats Garderen. Dr. A. Bohmers heeft destijds de vondstomstandigheden van deze pot uitgezocht (dagrapport 6 oktober 1947), terwijl J. D. van der Waals onafhankelijk hetzelfde heeft gedaan (brief aan Van Giffen, 5 jan. 1950). De pot bleek te zijn gevonden excentrisch in een grafheuvel die werd geëgaliseerd bij de ontginning van een heideveld bij *Meerveld, gem. Apeldoorn* (kaartblad 32F, coörd. ca. 179.9/472.1). Uit andere heuvels, of uit terreinverhogingen waren nog 19 "potten" te voorschijn gekomen, waarvan er 18 verloren gingen. De WKD-pot kwam via Ds. Liefstinck op het BAI terecht; een gave, versierde schaal bleef in particulier bezit.
- b. In 1918 vond Van Giffen in heuvel II op het landgoed "*de Eese*", *gem. Steenwijkerwold* scherven van een WKD-pot (BAI, 1918/VII.29). Van de niet zeer overtuigende reconstructie werd een afbeelding gepubliceerd (Van Giffen 1925/1927; Atlas Pl. 149). Verdere gegevens over de vondstomstandigheden zijn niet bekend. Het is m.i. zelfs de vraag of heuvel II wel een grafheuvel is.
- c. In 1911 werd in heuvel VI bij *Hanendorp* een WKD-bekertje opgegraven, (Holwerda & Evelein 1911). Deze vondst wordt uitvoeriger beschreven op p.
- d. In 1959 werden in een grafheuvel bij *Ermelo* in een klein kuiltje dat secundair in de heuvel was ingegraven twee WKD-bekertjes gevonden (Modderman 1959). Aangezien het centrum van de heuvel diep vergraven was, is helaas niets bekend over een eventueel bijbehorend graf. De eerste periode van de heuvel is, gezien het wijde standspoor, ongetwijfeld laat-neolithisch.
- e. In 1931 vond Bursch in heuvel 6 aan de Meervelderweg te *Garderen* een geoord WKD-bekertje (Bursch 1933). Het is niet duidelijk of dit bekertje de primaire of secundaire bijzetting voorstelt.

³ Hoewel bijzetting gestrekt en op de rug liggend al in de Vroege Bronstijd (WKD-fase) voor het eerst optreedt, en deze gewoonte overheersend wordt in de Midden-Bronstijd, worden ook dan nog doden af en toe gehurkt en op de zij liggend begraven.

Een goed voorbeeld wordt gevonden in *Tumulus III op de Radberg bij Hülsten, Kr. Borken* (Kroll 1938). Dit was een tweeperiodenheuvel. Het graf van de eerste periode is door de opgraver niet als zodanig herkend. Hij heeft nl. de resten van de aangekoolde kist in de ondiepe grafkuil aangezien voor verkoold houten vaatwerk. Op grond van de ligging van de verkoolden resten is het waarschijnlijk dat het graf ca. O.-W. was gericht. De grafgiften waren twee korte pijlschachtstrekken, een kloptsteen en een aantal vuurstenen werktuigjes. Vermoedelijk dateert het graf uit de late klokbekefase. Bij de eerste periode hoort waarschijnlijk ook de ronde kuil in het Z.W.-kwadrant, waarin een bekertje met V-vormige vingernagelindrukken werd gevonden.

Het centrale graf van de tweede periode was ingegraven tot in de ondergrond, vlak naast het

graf van de eerste periode. Het "verkoelde houten vaatwerk" en de grafgraven van periode 1 werden door de opgraver aan het graf van periode 2 toegewezen. Deze grafgraven zouden, volgens hem, naast het graf op het oud-oppervlak hebben gelegen. Het secundaire hoofdgraf was een O.-W. georiënteerd schachtgraf. Hierin werd een lijksilhouet waargenomen dat met opgetrokken knieën op de rechterzij lag, met het hoofd naar het westen. De grafgraven waren een bronzen spiraal-armband, verpakt in een doosje van berkenbast. In de voet van de tweede periode bevond zich een aantal tangentiële nabijzettingen. In minstens twee daarvan werd eveneens een "Hocker"-silhouet waargenomen. De tweede periode was omgeven door een (onvolledige) dubbele, dicht-gestelde paalkrans, en dateert ongetwijfeld uit de Midden-Bronstijd.

Andere "Hockerbijzettingen" uit de Midden-Bronstijd zijn: *Hooghalen, gem. Beilen, tum. 10* (opgraving 1953, niet gepubliceerd). Gehurkt silhouet in een tangentiële graf, behorend tot de tweede periode die was omgeven door een enkelvoudige, wijdgestelde paalkrans.

Grootebroek, gem. Grootebroek, tum. I (Van Giffen 1953). In het N.O.-kwadrant van deze heuvel werd een secundair graf gevonden waarin een "Hocker"-skelet. De heuvel was in drie perioden opgeworpen, elk omgeven door een ringsloot. Dit type heuvel dateert in W.-Friesland uit het laatst van de Midden-Bronstijd.

⁴ Tot voor kort werd een aantal geelzandige grafheuvels, met ondiepe graven of graven op bodemniveau, met een steenkraan en/of een (V-vormige) ringsloot, tot de WKD-fase gerekend (bv. Harsema & Ruiter 1966; Lanting 1968).

Op archeologische gronden is echter aannemelijk te maken dat ringsloten pas in het begin van de Midden-Bronstijd verschijnen. Dit wordt bevestigd door een C14-datering van houtskool uit de punt van de ringsloot van grafheuvel Emmerhout I: 3295 ± 30 BP, GrN-6396 (vondstnummer 32, c.f. Lanting 1968).

⁵ Een "bijenkorfgraf" is een graf van afgerond-rechthoekige, ovale of ronde vorm waarvan de directe begrenzing gevormd wordt door een greppeltje dat dieper reikt dan de bodem van het graf, maar dat op hoger niveau één geheel vormt met de grafkuil. In enkele gevallen blijkt het greppeltje een standspoor te zijn. De term is ingevoerd door Van Giffen (1930: *Ommen Taf. 90-91; Langedijk tum II, Taf. 99 en 101*). Modderman noemt het rechthoekige bijenkorfgraf van *Ede- Hotel Bosbeek* een "hutgraf" (Modderman 1954).

⁶ Het is mi. zeer de vraag of we hier werkelijk te maken hebben met een onvoltooid werkstuk. De boorgaten hebben nl. een buidelvormige doorsnede die aantoont dat niet is geboord met een cilindrische boor. De doorboring van laat-neolitische strijdhamers is ongetwijfeld wel vervaardigd m.b.v. een dergelijke boor.

In dit verband is het overigens interessant te wijzen op een aantal (in de regel over het steelgat) gebroken hamers dat eveneens buidelvormige, onvoltooide boorgaten vertoont. In *Datteln* werd het snede-fragment van een over het steelgat gebroken hamer van het type Emmen(?) gevonden in een nederzettingsskuil met o.a. een WKD-scherf. Deze hamer heeft niet alleen op het hoofdvlak, vóór het oude steelgat, een onvoltooid boorgat, maar ook op een van de zijanten!

Het is natuurlijk mogelijk dat de gebruikers van de hamers zelf niet in het bezit waren van apparatuur om cilindrische boorgaten te vervaardigen, en dus genoeg moesten nemen met zandlopervormige doorboringen. Het feit dat dergelijke secundaire doorboringen zo zelden voltooid zijn, pleit m.i. evenwel tegen zo'n verklaring.

⁷ Steenkistjes zijn overigens niet kenmerkend voor graven uit de late klokbekerfase. Er zijn enkele grafheuvels uit de Midden-Bronstijd bekend die over een zelfde constructie waren opgeworpen.

a. *Vries, gem. Vries, tum III*. (Onderzoek 1939; Van Giffen 1941; na-onderzoek 1949; niet gepubliceerd).

De stratigrafie van deze heuvel is anders dan de gepubliceerde. Periode 1 werd opgeworpen over het O.-W. georiënteerde schachtgraf met bekisting. Uit de profielen A en B (Van Giffen 1941) blijkt dat dit graf primair is t.o.v. het heuvellichaam van periode 1. Het hoofdgraf van periode 2 was de steenkist in het Z.W.-kwadrant. In profiel A en op de foto, afb. 14 (Van Giffen 1941) is duidelijk te zien dat het graf is gegraven in het heuvellichaam van

periode 1. Een bevestiging van de toewijzing van deze steenkist aan periode 2 wordt gevonden in het feit dat het middelpunt van de enkelvoudige, wijdgestelde paalkrans op de rand van de steenkist ligt. Deze paalkrans hoort zeker bij periode 2.

b. *Tumulus 2 op het Kamperesje bij Weerdinge* (Van Giffen 1930, Taf. 71).

Het centrale graf in deze éénperiode-heuvel met enkelvoudige, wijdgestelde paalkrans was een steenkist. Eén van de tangentiale nabijzettingen in deze heuvel was het graf van de "prinses van Weerdinge" (Butler 1969).

⁸ In een brief van 13 augustus 1924 aan Dr. J. H. Holwerda laat Daniëls zich minder argwanend uit over de herkomst van de beker. Hij schreef toen: "Ik was toevallig onmiddellijk erbij – er is dus geen redelijke twijfel mogelijk".

⁹ De nederzetting *Boeschoten* werd in 1914 ontdekt door J. D. Moerman. Op een kort te voren omgeploegd terrein ten Z.W. van de splitsing Harderwijker Karweg-Hunnenweg vond hij, binnen een ovaal van ca. 150 x 60 m., vuursteenmateriaal en scherven van Veluwebekers, WKD-aardewerk en Hilversum-aardewerk (cf. Van der Waals & Glasbergen 1959, afb. p. 120 rechts onder). Op het zelfde terrein vond J. Bezaan een maalsteen. Moerman schonk het door hem verzamelde materiaal en schetskaartjes van de vindplaats aan museum Nairac te Barneveld.

¹⁰ Er is zo goed als niets met zekerheid bekend over typologische voorgangers van de halspotbekers. Het is echter voor de hand liggend dat de halspotbekers zich hebben ontwikkeld uit grote potten met een S-vormig profiel, zoals de Veluwebekers uiteindelijk voortkomen uit de maritieme klokbekers (Van der Waals & Glasbergen 1955, 1959). Inderdaad blijken er in het verband van de late Standvoetbekercultuur, de AOO-bekers en de maritieme klokbekers potten aanwijsbaar die eventueel, op grond van hun versieringen, de voorouders van de potbekers zouden kunnen zijn.

Zo is bv. in *Leidschendam* in SVB-verband de randscherf gevonden van een grote pot met vingertopindrukken op de rand en vingernagelindrukken op de wand (Glasbergen *et al* 1967, p. 106 en fig 30). Scherven van hetzelfde type zijn ook gevonden tijdens het verkennend onderzoek van de SVB-nederzetting bij *Aartswoud*, gem. *Hoogwoud* (onderzoek IPP 1972). Met All-Over-Ornamented bekens (AOO) zijn twee keer grote bekens geassocieerd die niet tot de gangbare typen van die groep behoren. In *Doorwerth* ging een 21ld-beker vergezeld van een grote beker waarvan de versiering bestaat uit omlopende rijen horizontale spatelindrukjes met daartussen diagonale spatelindrukken. Deze beker heeft bovendien versiering op de binnenzijde van de rand (Hulst, Lanting & Van der Waals, in voorbereiding). Een vergelijkbare pot werd gevonden te *Weissenturm*, Kr. *Koblenz* (Stampfuss 1929, Taf. 12, 2).

De AOC-beker van *Malle* is zeer waarschijnlijk geassocieerd met (het fragment van) een beker die versierd lijkt te zijn met horizontale rijen T-vormige indrukjes (Bursch 1933, Taf I: 7-8). Deze versiering kan men echter ook opvatten als omlopende rijen wijd-gespatieerde, liggende indrukjes met onder elke liggende indruk een langere, verticale indruk.

Bij *Brean Down*, *Somerset*, *Engeland* werden op het strand de scherven van één van de weinige echte, maritieme klokbekers van de Britse eilanden gevonden, liggend op de scherven van een grote pot met S-vormig profiel en vingernagelindrukken over de gehele wand (Clarke 1970, fig. 112-3, waar de maritieme beker zeker, de grote pot waarschijnlijk verkeerd is gereconstrueerd).

Zeer waarschijnlijk bestaan er innige contacten tussen de vroegste fazen van de Klokbekercultuur in Engeland en in het Benedenrijngebied. Er mag aan de vondst van *Brean Down* daarom wel enige betekenis worden toegekend, wanneer men probeert een beeld te vormen van het nederzettingsaardewerk van de maritieme klokbekers. Tenslotte kan nog gewezen worden op de scherven met vingernagelindrukken die gevonden werden bij *Oostwoud* samen met scherven van late maritieme klokbekers en vroege Veluwebekers (Van Giffen 1961-1966).

Litteratuur

Gebruikte afkortingen:

Ber. R.O.B. = Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

N.D.V. = Nieuwe Drentse Volksalmanak

N.K.N.O.B. = Nieuwsbulletin v.d. Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond

N.N.U. = Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte

O.M.R.O.L. = Oudheidkundige Mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden

O.R.G. = Vereniging tot beoefening van Overijsselsch Regt en Geschiedenis

- ADDINK-SAMPLONIUS, M., 1968. Neolithische stenen strijdhamers uit Midden-Nederland. *Helinium* 8, pp. 209-240.
- BAKKER, J. A., 1970. Diepsteekceramiek uit Hooghalen, gem. Beilen. *N.D.V.* 88, pp. 185-211, spec. Bijlage 3, pp. 210-211.
- BARKER, H. & J. MACKEY, 1968. British Museum Natural Radiocarbon Measurements V. *Radiocarbon* 10, pp. 1-7.
- BELL, H. & H. HOFFMANN, 1940. Ein neuartiger Kreisgrabenfriedhof bei Datteln, Kr. Recklinghausen, Tl. 1. *Germania* 24, pp. 85-96.
- BLOEMERS, J. H. F., 1968. Flintdolche von Skandinavischen Typus in den Niederlanden. *Ber. R.O.B.* 18, pp. 47-110.
- BLOEMERS, J. H. F., 1973. Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1969-1970. *Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg* 107-108 (1971-1972), pp. 7-79.
- BOKELMANN, K., 1972. Ein mehrphasiger Grabhügel der Stein- und Bronzezeit bei Rastorf, Kr. Plön. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 2, pp. 33-35.
- BRANDT, K. H., 1967. *Studien über steinerne Äxte und Beile der jüngeren Steinzeit und der Stein-Kupferzeit Nordwestdeutschlands*. Hildesheim.
- BRUNSTING, H., 1942. Tweeperiodenheuvel en kringgrepuurnenveld bij Elderslo, gem. Rolde. *N.D.V.* 60, pp. 100-103.
- BURSCHE, F. C., 1933. *Die Becherkultur in den Niederlanden*. Diss. Marburg; tevens verschenen in *O.M.R.O.L.* NR 14, pp. 39-111.
- BURSCHE, F. C., 1936. Grafvormen van het Noorden. *O.M.R.O.L.* NR 17, pp. 53-72.
- BUTLER, J. J., 1969. *Nederland in de Bronstijd*. (= Fibulareeks 31). Bussum.
- BUTLER, J. J., J. N. LANTING & J. D. VAN DER WAALS, 1972. Anner Tol III: a four-period Bell Beaker and Bronze Age barrow at Schuilingsoord, gem. Zuidlaren, Drente. *Helinium* 12, pp. 225-241.
- BUTLER, J. J. & J. D. VAN DER WAALS, 1966. Bell Beaker and early metal-working in the Netherlands. *Palaeohistoria* 12, pp. 42-139.
- CLARKE, D. L., 1970. *Beaker pottery of Great Britain and Ireland*. Cambridge.
- DANIËLS, M. P. M., z.j. *Noviomagus - Romeins Nijmegen*. Nijmegen.
- ES, W. A. VAN, 1964. Het rijengrafveld van Wageningen. *Palaeohistoria* 10, pp. 185-316.
- FORSANDER, J. E., 1936. *Der ostskandinavische Norden während der ältesten Metallzeit Europas*. Lund.
- GESCHWENDT, F., 1960. *Kreis Geldern*. (= Archäologische Funde und Denkmäler des Rheinlandes, Band 1). Köln.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1925/27. *De Hunnebedden in Nederland*. (Atlas 1925, tekstdelen 1927). Utrecht.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1930. *Die Bauart der Einzelgräber*. (= Mannus-Bibliothek 44/45). Leipzig.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1939. Tumuli I en II bij Zuidvelde, gem. Norg. *N.D.V.* 57, pp. 128-129.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1941a. Drie grafheuvels (I-III) W. van Vries, gem. Vries. *N.D.V.* 59, pp. 116-120.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1941b. Tweeperiodenheuvel N. van Eext, gem. Anlo. *N.D.V.* 59, pp. 127-129.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1941c. Tweeperiodenheuvel N. van Gasteren, gem. Anlo. *N.D.V.* 59, pp. 129-131.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1946. Een twee- of drieperiodenheuvel, met primaire subtumulus der Veluwe Klokbeercultuur, bij de Eenerschans, gem. Norg. *N.D.V.* 64, pp. 75-83.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1947. De aeneolithische ringslootheuvel tussen Odoorn en Exloo. *N.D.V.* 65, pp. 79-113.

- GIFFEN, A. E. VAN 1949. Een vierperiodentumulus met primaire klokbekeerheuvel bij Schayk, gem. Oss, N.Br. *Brabants Heem* 1, pp. 71-74.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1953. Onderzoek van drie Bronstijdgrafheuvels bij Grootebroek, gem. Grootebroek, N.H. *West Friesland's Oud en Nieuw* 20, pp. 34-40.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1954. Een meerperiodenheuvel, tumulus I, te Bennekom, gem. Ede. *Bijdragen en Mededelingen der Vereniging "Gelre"* 54, pp. 1-21.
- GIFFEN, A. E. VAN, 1961/66. Nederzettingssporen van de vroege Klokbekeercultuur bij Oostwoud (N.H.) *In het voetspoor van A. E. van Giffen* pp. 66-71. Groningen; 1e druk 1961, 2e vermeerderde druk 1966.
- GLASBERGEN, W., W. GROENMAN-VAN WAATERINGE & G. M. HARDENBERG-MULDER, 1967. Settlements of the Vlaardingen culture at Voorschoten and Leidschendam (III). *Helinium* 7, pp. 97-120.
- GROENMAN-VAN WAATERINGE, W., 1961/66. Palynologisch onderzoek van drie laat-neolithische tumuli te St. Walrick bij Overasselt (Gld.) *In het voetspoor van A. E. van Giffen*, pp. 72-80. Groningen; 1e druk 1961, 2e vermeerderde druk 1966.
- GRÖSSLER, H. 1907. Das Fürstengrab im grossen Galgenhügel am Paulsschachte bei Helmsdorf (im Mansfelder Seekreise). *Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder* 6, pp. 1-87.
- GÜNTHER, K., 1970. *Steinzeit und ältere Bronzezeit im Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte*. Münster.
- HARSEMA, O. H. & J. D. RUITER, 1966. Onderzoek van twee bronstijdtumuli in Drente: de Paasberg bij Exloo en tumulus 43 bij Gasteren. *N.D.V.* 84, pp. 179-202.
- HERFERT, P., 1962. Die Steinäxte der Trichterbecherkultur im Elb-Saale-Gebiet. *Arbeiten aus dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg* 12, pp. 1097-1140.
- HOLWERDA, J. H., 1911. Praehistorische nederzettingen aan het Uddelermeer. *O.M.R.O.L.* 5, pp. 5-17.
- HOLWERDA, J. H. & M. A. EVELEIN, 1911. Opgravingen bij het Hanendorp (Emst). *O.M.R.O.L.* 5, pp. 18-22.
- HULST, R. S., 1966. A Pot Beaker from Velp, prov. of Gelderland. *Ber. R.O.B.* 15-16, pp. 231-232.
- HULST, R. S., 1967. Hien. *N.K.N.O.B.* *64.
- HULST, R. S., 1972. Lunteren. *N.K.N.O.B.* *14.
- HULST, R. S., J. N. LANTING & J. D. VAN DER WAALS, in voorber. Publicatie over graven met AOO-bekers te Doorwerth, Baexem en Helden-Koningslust. *Ber. R.O.B.*
- HIJSZELER, C. C. J. W., 1945. Grafheuvels uit de steen- en vroege bronstijd in het Nutterveld, buurtschap Nutter, gem. Denekamp. *Verslagen en Mededelingen O.R.G.* 60e st. (= 2e reeks 36e st.), pp. 14-29.
- HIJSZELER, C. C. J. W., 1948. Een kringgreppgrafveldje bij Hulzen, gem. Hellendoorn. *Verslagen en Mededelingen O.R.G.* 63e st. (= 2e reeks 39e st.), pp. 6-16.
- JANSSEN, L. J. F., 1848. *Drentsche Oudheden*. Utrecht.
- KAISER, G., 1962. Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Unterwölbling, p.B. St. Pölten, N.O. *Archaeologia Austriaca* 32, pp. 35-61.
- KERSTEN, W., 1938. Spuren der nordeurasischen Wohnplatzkultur am Niederrhein. *Germania* 22, pp. 71-77.
- KOHL, G. & H. QUITTA, 1966. Berlin Radiocarbon Measurements II. *Radiocarbon* 8.
- KROLL, H., 1938. Der vorgeschichtliche Friedhof auf dem Radberg in Hülsten, Kr. Borken Tl. 1. *Germania* 22, 78-91.
- KÜHNE, A., 1942. Das Steingrab von Döhle, Kr. Harburg. *N.N.U.* 16, pp. 26-33.
- LANTING, A. E., 1969. Iets over de grafgebruiken van de Standvoetbekercultuur. *N.D.V.* 87, pp. 165-178.
- LANTING, J. N., 1968. Een grafheuvel uit de vroege Bronstijd in Emmerhout gem. Emmen. *N.D.V.* 86, pp. 159-168.
- LANTING, J. N., 1969a. Twee grafheuvels in de Emmerdennen, gem. Emmen. *N.D.V.* 87, pp. 179-189.
- LANTING, J. N., 1969b. Verspreiding en datering van wikkeldraadaardewerk. *N.D.V.* 87, pp. 191-210.

- LANTING, J. N., W. G. MOOK & J. D. VAN DER WAALS, ter perse. C14-chronology and the Beaker problem. *Helinium*.
- LANTING, J. N. & J. D. VAN DER WAALS, 1971. Laat-neolitische grafheuvels bij Vaassen en Maarsbergen *O.M.R.O.L.* 52, pp. 93-127.
- LANTING, J. N., & J. D. VAN DER WAALS, 1972. British beakers as seen from the Continent. *Helinium* 12, pp. 20-46.
- LEHMANN, L. TH. 1964. Een potbeker uit Speulde, gem. Ermelo, prov. Gelderland. *Ber. R.O.B.* 14.
- LEHMANN, L. TH., 1965. Placing the Pot Beaker. *Helinium* 5, pp. 3-31.
- LEHMANN, L. TH., 1967a. Pot Beaker News. *Helinium* 7, pp. 65-69.
- LEHMANN, L. TH., 1967b. New Pot Beakers from the Veluwe. *Ber. R.O.B.* 17, pp. 162-166.
- LOMBORG, E., 1959a. Fladehuggede flintredskaber i gravfund fra ældre bronzealder. *Aarbøger for Nordisk oldkyndighed og historie* 1959, pp. 146-183.
- LOMBORG, E., 1959b. Donauländische Kulturbeziehungen und die relative Chronologie der frühen Nordischen Bronzezeit. *Acta Archaeologica* 30, pp. 51-146.
- LOUWE KOOIJMANS, L. P., 1973. Een grafheuvelgroep uit het Laat-Neolithicum en de Bronstijd in het terrein van de Romeinse castra te Nijmegen. *Archeologie en historie (Feestbundel Prof. Dr. H. Brunsting)*. Bussum.
- LOUWE KOOIJMANS, L. P., ter perse. *Four Studies on the Prehistoric Occupation and Holocene Geology of the Rhine/Meuse Delta Area*. Diss. Leiden. Tevens: *O.M.R.O.L.*
- MALMER, M. P., 1962. *Jungneolithische Studien*. Bonn/Lund.
- MARIËN, M. E., 1948. La civilisation des "gobelets" en Belgique. *Bulletin des musées royaux d'art et d'histoire* 20, pp. 16-48.
- MARIËN, M. E., 1952. *Oud-België, van de eerste landbouwers tot de komst van Caesar*. Antwerpen.
- MODDERMAN, P. J. R., 1954. Grafheuvelonderzoek in Midden-Nederland. *Ber. R.O.B.* 5, pp. 7-44.
- MODDERMAN, P. J. R., 1955. Laat beкераardewerk versierd met indrukken van een wikkeldraadstempel. *Ber. R.O.B.* 6, pp. 32-43.
- MODDERMAN, P. J. R., 1957. Een dodenhuis op de Gelpenberg bij Aalden. *N.D.V.* 75, Van Rendierjager tot Ontginner pp. 19-22.
- MODDERMAN, P. J. R., 1959a. Twee bekeraardewerken met wikkeldraadstempel versierd uit een grafheuvel bij Ermelo. *Ber. R.O.B.* 9, pp. 286-287.
- MODDERMAN, P. J. R., 1959b. Een "Hilversum"-pot met wikkeldraadstempel versierd en een bronzen naald uit Vorstenbosch. *Ber. R.O.B.* 9, pp. 288-289.
- MODDERMAN, P. J. R., 1971. Beaker pottery from hunebed D19 near Drouwen, prov. Drente. *Analecta Praehistorica Leidensia* 4, pp. 47-51.
- PÄTZOLD, J., 1954. Ein reichhaltiger Grabhügel der Einzelgrabkultur von der Katenbäker Heide bei Wildeshausen und weitere Oldenburgische Keramikfunde der Becherkulturen. *Oldenburger Jahrbuch* 54, Tl. II, pp. 3-26.
- RADEMACHER, J., 1935. Vorgeschichtliche Forschungen am Niederrhein. 200 Jahre germanisches Bauerntum am linken Niederrhein ("Festschrift Krefeld"), pp. 161-166.
- REMOUCHAMPS, A. E., 1928. Grafheuvelonderzoekingen. *O.M.R.O.L.* NR 9, pp. 58-73.
- RÖSCHMANN, J., 1963. *Vorgeschichte des Kreises Flensburg*. Neumünster.
- SCHINDLER, R., 1967. Steinkiste mit Seelenloch und eisenzeitlicher Siedlungsplatz in Schankweiler, Kr. Bitburg. *Trierer Zeitschrift* 30, pp. 41-61.
- SCHLICHT, E., 1959. Bentheimer Becher. *Das Bentheimer Land, Jahrbuch des Heimatvereins der Grafschaft Bentheim* 49, pp. 198-202.
- SMITH, I. F., 1955. Late Beaker Pottery from the Lyonese Surface and the Date of the Transgression. *University of London, Institute of Archaeology, Annual Report*, pp. 29-42.
- SPROCKHOFF, E., 1928. Neue Ausgrabungen in der Grafschaft Hoya. *N.N.U.* 2, pp. 16-50.
- STAMPFUSS, R., 1959. *Die Jungneolithischen Kulturen in Westdeutschland*. Bonn.
- STAMPFUSS, R., 1963. Hünxe, Kr. Dinslaken, in: Jahresbericht 1961. *Bonner Jahrbücher* 163, pp. 504-507.
- STAMPFUSS, R., 1971. Neolithische Riesenbecher aus dem Kreise Rees. *Niederrheinisches Museum*

- Duisburg 2/71, pp. 6-7.
- STEGEN, K., 1942. Die Glockenbecherkultur in Nordwestdeutschland. *N.N.U.* 16, pp. 46-65.
- STEGEN, K., 1954. Der nordwestdeutsche Riesenbecher der jüngeren Steinzeit. *Germania* 32, pp. 269-284.
- STRAHM, C., 1971. *Die Gliederung der schnurkeramischen Kultur in der Schweiz*. Bern.
- STRUVE, K. W., 1955. *Die Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein und ihre kontinentalen Beziehungen*. Neumünster.
- UENZE, O., 1961. Neue Riesenbecher aus Nordhessen. *Fundberichte aus Hessen* 1, pp. 1-9.
- VERLINDE, A. D., 1969. Three new Bell-beakers from the Netherlands. *Ber. R.O.B.* 19, pp. 269-272.
- VERLINDE, A. D., 1971. Spätneolitische und frühbronzezeitliche Siedlungsspuren auf der Meerloer Heide, gem. Meerlo, prov. Limburg, und ihre Stellung. *Analecta Praehistorica Leidensia* 4, pp. 26-46.
- Verslag Assen... Verslag van de Commissie van Bestuur van het Provinciaal Museum van Oudheden (en Geschiedkundige Voorwerpen) in Drenthe aan de Gedeputeerde Staten over...
- VERWERS, G. J., 1972. *Das Kamps Veld in Haps in Neolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit*. Diss. Leiden, tevens verschenen als *Analecta Praehistorica Leidensia* 5.
- VOGEL, J. C., & H. T. WATERBOLK, 1963. Groningen Radiocarbon dates IV. *Radiocarbon* 5, pp. 163-202.
- VOGEL, J. C. & H. T. WATERBOLK, 1967. Groningen Radiocarbon dates VII. *Radiocarbon* 9, pp. 107-155.
- VOGEL, J. C. & H. T. WATERBOLK, 1972. Groningen Radiocarbon dates X. *Radiocarbon* 14, pp. 6-110.
- VOSS, K. L., 1967. *Die Vor- und Frühgeschichte des Kreises Ahaus*. Münster.
- VRIES, H. DE & G. W. BARENDSEN, 1954. Measurements of age by the carbon-14 technique. *Nature* 174, pp. 1138-1146.
- WAALS, J. D. VAN DER, 1961. Onderzoek van een tumulus uit de Vroege Bronstijd bij Noordsleen. *N.D.V.* 79, pp. 238-239.
- WAALS, J. D. VAN DER, 1962. Sporen van bewoning en begraving uit Neolithicum en Bronstijd bij hoeve "De Schipborg", gem. Anlo. *N.D.V.* 80, pp. 223-272.
- WAALS, J. D. VAN DER, 1962b. Voortgezet onderzoek van een grafheuvel uit de Vroege Bronstijd met sporen van een akkercomplex uit de IJzertijd(?) bij Noordsleen. *N.D.V.* 80, pp. 309-11.
- WAALS, J. D. VAN DER, 1965. Early ceramics in the Netherlands: two problems. *Ceramics and Man* (F. P. Matson ed.), pp. 124-139. (= Viking Fund Publications in Anthropology 41).
- WAALS, J. D. VAN DER & W. GLASBERGEN, 1955. Beaker types and their distribution in the Netherlands. *Palaeohistoria* 4, pp. 5-46.
- WAALS, J. D. VAN DER & W. GLASBERGEN, 1959. De twee bekerculturen. *Honderd Eeuwen Nederland* (= *Antiquity and Survival* 11, no. 5-6), pp. 100-124.
- WATERBOLK, H. T., 1954. *De praehistorische mens en zijn milieu*. Diss. Groningen.
- WATERBOLK, H. T., 1960. Preliminary report on the excavations at Anlo in 1957 and 1958. *Palaeohistoria* 8, pp. 59-90.
- WATERBOLK, H. T., 1964a. Ein Grabhügel auf dem Gut "de Eese", gem. Vledder, prov. Drenthe. *Palaeohistoria* 10, pp. 71-86.
- WATERBOLK, H. T., 1964b. Podsolierungserscheinungen bei Grabhügeln. *Palaeohistoria* 10, pp. 87-102.
- WATERBOLK, H. T., 1971. Working with radiocarbon dates. *Proceedings of the Prehistoric Society* 37, pp. 15-33.
- WATERBOLK, H. T., & W. GLASBERGEN, 1957. Grafheuvelopgraving in de gemeente Anlo. *N.D.V.* 75; Van Rendierjager tot Ontginer pp. 23-41.
- ZEIST, W. VAN, 1955. *Pollen analytical investigations in the Northern Netherlands with special reference to archaeology*. Diss. Utrecht. Tevens verschenen als *Acta Botanica Neerlandica* 4.
- ZOLLER, D., 1963. Das Kreisgrabengräberfeld Querenstede, Kr. Ammerland. *Die Kunde* NF 14, pp. 98-111.

ZUSAMMENFASSUNG

SPÄTNEOLITHIKUM UND FRÜHE BRONZEZEIT IN DEN NIEDERLANDEN UND NORDWEST-DEUTSCHLAND: DURCHLAUFENDE ENTWICKLUNGEN

EINLEITUNG:

Dieser Artikel untersucht das Verhältnis der späten Glockenbecher zur Wickelschnurkeramik, wie es im Grabritual und im Material der Siedlungen zum Ausdruck kommt. Diese Beziehungen werden in einem Gebiet nachgespürt, das die Niederlande, Niedersachsen westlich der Weser, Nordrhein-Westfalen und die belgischen Provinzen Limburg und Antwerpen umfaßt.

Innerhalb dieses Gebietes können in der Glockenbecher-periode der Nordosten der Niederlande und Niedersachsen westlich der Weser als eine kulturelle Einheit betrachtet werden, die vom Verbreitungsgebiet der Veluwe-Glockenbechergruppe unterschieden werden muß. Letzteres umfaßt: das Gooi, den Hügelrücken von Utrecht, die Veluwe, das Rijk van Nijmegen, das östliche Nordbrabant, Nord- und Mittellimburg und das angrenzende deutsche Niederrheingebiet (d.h. die Kreise Kleve, Geldern, Rees, Moers und Dinslaken).

Die Einteilung Spätneolithikum – Frühe Bronzezeit ist gemäß den Beschlüssen der 8. Sitzung des "*Symposium voor Praehistorie van Nederland*", Amersfoort, 9-10 Dezember 1965 gewählt worden (Ber. ROB 1965/66, S.7-11).

I. WICKELSCHNURKERAMIK

A. Terminologie

Wickelschnurstempel werden hergestellt, indem ein Faden um eine flexible (Seil, Zweig) oder starre (Feuersteinklinge, Holz- oder Knochenstück) Achse gewickelt wird. Die Länge der Achse, die Anzahl der Umwicklungen pro Längeneinheit und die Dicke des Fadens können variieren. Dadurch ist es möglich, verschiedene Stempeltypen zu unterscheiden. Praktisch gesehen hat die Trennung dieser Typen jedoch wenig Sinn, da sich im Gebrauch keine chronologischen Unterschiede zeigen.

Die Wickelschnurkeramik wird von manchen Autoren ausschließlich auf Grund der Verzierung als gesonderte Gruppe behandelt. Tatsächlich verhält es sich jedoch so, daß diese Verzierungstechnik bei verschiedenen späten Bechergruppen neben den gebräuchlichen Techniken auftritt, beispielsweise in Südengland (Lanting & Van der Waals 1972) und im Neuwieder Becken. In diesen Gebieten und östlich der Weser setzt die Wickelschnurverzierung früher als in den Niederlanden ein.

B. Typologie

Die Entwicklung der Wickelschnurkeramik in den Niederlanden und Nordwestdeutschland beginnt mit Bechern und Töpfen mit einem S-förmigen Profil und endigt mit Töpfen mit eiförmigem Körper, hoher Halseinschnürung, kurzem, wegstehenden Hals und schmalem Fuß. Die Verzierung ist auf ausschließlich horizontale Linien herabgesetzt. Innenrandverzierung kommt vor allem bei der späten Keramik vor. Die kleine Keramik (der Becher) verschwindet anscheinend in einem Frühstadium der typologischen Entwicklung und wird durch Kümmerkeramik ersetzt.

C. Datierung

C14-Datierungen: Siehe Fig. 15.

Wickelschnurkeramik kommt zwischen 1700 und 1400 v. Chr. in C-14 Jahren vor.

II. GRABRITUAL

A. Wickelschnurgräber

Es stellte sich heraus, daß in den Niederlanden und Nordwestdeutschland Gräber, die mit Wickelschnurkeramik in Zusammenhang stehen, und Gräber, die entsprechend ihrer C-14 Datierung in die Wickelschnurphase gehören, eine Orientierung zwischen NW-SO und NO-SW haben. Die Toten wurden auf der linken Seite liegend, mit angezogenen Beinen, den Kopf an der Südseite des Grabes, begraben.

Nur ein Grab (*Eext Kerkweg 2*) war O.-W. orientiert. Holzkohle aus diesem Grab ergab die früheste C-14 Datierung für Wickelschnurkeramik in den Niederlanden (3670 ± 35 B.P., GrN-6367).

B. Späte Glockenbechergräber in den Nordostniederlanden und die Kontinuität im Grabritual

Im Nordosten der Niederlande ist eine Gruppe von Gräbern mit O-W Orientierung bekannt, die als charakteristische Grabgaben Feuersteinmesser mit flacher

Randretouche und Streithämmer enthalten. Diese Streithämmer sind durch die Rhombenform in Obenansicht, die Symmetrie hinsichtlich der beiden Längsflächen und die schmale Spitzenfacette gekennzeichnet. Es gibt eine verzierte (Typ Zuidvelde) und eine unverzierte (Typ Emmen) Variante. Die Toten wurden mit angezogenen Beinen auf der linken Seite liegend mit dem Kopf nach Osten begraben. Einige Strukturelemente der Grabhügel und ein geschlossener Fund eines Emmenhammers und einer Armschutzplatte weisen darauf hin, daß die O-W ausgerichteten Gräber aus einer späten Phase der Glockenbecherkultur datieren. Die C-14 Datierungen bestätigen dies (siehe Fig. 15). Die dazugehörigen Glockenbecher sind die Becher, die schon eher (Modderman 1955) als Prototypen der Wickelschnurbecher beschrieben wurden. Solch ein Becher wurde in *Diever* in einem ca. O-W gerichtetem Grab gefunden. Es gibt einige Gräber, die beweisen, daß sich die N-S orientierten Wickelschnurgräber aus den O-W orientierten Glockenbechergräbern entwickelt haben:

- a. das O-W gerichtete Grab von *Eext* (siehe A) mit Wickelschnurkeramik und einem kleinen Feuersteinmesser (Fig. 6, 22);
- b. das NW-SO gerichtete Grab von *Drijber* mit einem späten Glockenbecher vom Proto-Wickelschnurtyp (Fig. 14, 30);
- c. das N-S gerichtete Grab von *Kerkenbos* mit einem Emmenhammer (Fig. 13, 29).

Es zeigt sich, daß die frühen Wickelschnurbecher (*Querenstede*, *Gasteren*, *Emmerhout*) außerdem typologisch aus den späten Glockenbechern (*Drijber*, *Diever*) abzuleiten sind.

Um 1700 v. Chr. (C-14 Jahre) hat eine Drehung der Graborientierung stattgefunden, und zwar kurz nach der Einführung der Wickelschnurverzierung, doch eigentlich ist die Entwicklung im Nordosten der Niederlande und Nordwestdeutschland kontinuierlich.

C. Späte Glockenbechergräber in den Mittelniederlanden

Auch hier sind die späten Glockenbechergräber O-W orientiert. Dadurch, daß nur einige gut aufgegrabene Wickelschnurgräber bekannt sind, ist über eine eventuelle Kontinuität im Grabritual kaum etwas zu sagen. In der Keramik jedoch ist eine typologische Entwicklung sichtbar, die von den späten Glockenbechern zur Wickelschnurkeramik hinführt (Fig. 16, 17a). In der Siedlung *Molenaarsgraaf* (Louwe Kooijmans, im Druck) wurden einige Flachgräber gefunden, von denen zwei O-W orientiert waren und späte Veluwebecher enthielten und eines N-S gerichtet war. Die Veränderung der Orientierung scheint mit der Ablösung der späten Veluwebecher durch Wickelschnurkeramik in der (andauernd bewohnten) Niederlassung zusammenzufallen.

III. SIEDLUNGSKERAMIK

Verlinde (1971) glaubte, beweisen zu können, daß Wickelschnurkeramik zur Siedlungskeramik der späten Glockenbechergruppen gehört. Die Scherbensammlungen, die er verwendet, haben jedoch zum Teil keinen Beweiswert, da sie aus schlecht dokumentierten Amateursammlungen stammen. Dahingegen ist durch Ausgrabungen dargelegt worden, daß Niederlassungsmaterial mit ausschließlich späten Glockenbechern vorkommt, neben Material mit ausschließlich Wickelschnurkeramik, während auch Komplexe mit beiden Keramiktypen auftreten. Letztere werden aus der Periode, in der Glockenbecher durch Wickelschnurkeramik ersetzt wurden, datieren.

IV. "BECHERTÖPFE"

A. Terminologie

"Bechertöpfe" ist die Sammelbezeichnung für all diejenige große Keramik der Becherkulturen, die die Variationsbreite der kleineren, aus Gräbern bekannten Becherkeramik überschreitet. In der deutschen Literatur werden diese Töpfe "Riesenbecher" genannt. Zu diesen "Bechertöpfen" gehören unter anderem die Topfbecher – laut Lehmann (1965) – und die Wickelschnurtöpfe.

B. Topfbecher in den Mittelniederlanden

In den Mittelniederlanden sind zwei Typen von Topfbechern zu unterscheiden: Halstopfbecher, die auf Grund ihrer Form und Verzierung der Veluwe-Glockenbechergruppe zugeschrieben werden können, und Topfbecher mit S-förmigen Profil, (Trompeten- und Gürteltopfbecher, laut Lehmann, 1965).

Es ist eine typologische Entwicklung zu erkennen, die bei den Halstopfbechern einsetzt und zu Topfbechern mit einem S-förmigen Profil führt, die eine Anzahl von Kennzeichen der Wickelschnurtöpfe aufweisen: Löcher unter dem Rand, kurzer wegstehender Hals, Standfuß, ab und zu Innenrandverzierung. Diese Entwicklung findet wahrscheinlich unter Einfluß der aufkommenden Wickelschnurkeramik statt (Fig. 18).

C. Topfbecher in den Nordostniederlanden

Im Nordosten der Niederlande behalten die lokalen Glockenbecher ein mehr oder weniger S-förmiges Profil. Es ist anzunehmen, daß auch die Topfbecher in diesem Gebiet ein S-förmiges Profil besitzen. Ein derartiger Topfbecher ist aus einem Glockenbecherhügel bei *Nutter* bekannt (Lehmann 1965, Nr. 19).

D. "Bechtertöpfe vom Bentheimer Typ"

Neben Topfbechern und Wickelschnurtöpfen besteht noch eine Kategorie von großen Töpfen, die alle ein mehr oder weniger S-förmiges Profil, nicht auf Zonen beschränkte Verzierungen, oft eine Rille, doch selten Löcher unterhalb des Randes aufweisen. Diese Töpfe sind die "Riesenbecher vom Bentheimer Typ" nach Stegen (1954).

Die archäologische Datierung ist Frühe Bronzezeit, gleichzeitig mit der Wickelschnurkeramik. Die C-14 Datierung von Molenaarsgraaf bestätigt dies.

BEILAGE II: HÄMMER VOM TYP EMMEN/ZUIDVELDE UND DIE VON IHNEN HERGELEITETEN TYPEN

Hämmer der Typen Emmen und Zuidvelde haben folgende Kennzeichen:

- a. im Prinzip Rhombenform in der Obenansicht
- b. symmetrisch hinsichtlich der beiden Längenflächen durch den Hammer, asymmetrisch hinsichtlich der Querfläche.
- c. das Stielloch liegt auf ca $\frac{1}{3}$ des Abstandes Spitze-Schneide.
- d. die Spitze hat eine schmale Facette
- e. die Längen- und Querschnitte sind im Prinzip rechteckig.

Der Typ Zuidvelde weist Verzierung an der Ober- und Unterseite in Gestalt einer Rille auf, die der Seitenkante in einem gewissen Abstand folgt. Der Typ Emmen ist unverziert (Fig. 7a und 10).

Emmenhämmer kommen in einem großen Teil Nordwesteuropas vor und können als die Vorgänger der "Arbeitsäxte" aus der Frühen Bronzezeit betrachtet werden. C-14 Datierungen und archäologisch datierte Funde unterstützen diesen Gedanken (Fig. 10, 39b-41).

Zuidveldehämmer sind selten. In den Niederlanden sind zwei Exemplare aus Gräber bekannt. In der Kollektion der "Gelderse Archeologische Stichting" wird ein Fragment aufbewahrt, das vermutlich aus der *Lüneburger Heide* stammt (Fig. 38). Auch das Fragment von *Rhoden, Kr. Halberstadt* (Herfert 1962) stammt vermutlich von einem Zuidveldehammer (Fig. 39a).