

PALEO- AKTUEEL

7



RuG

Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1996, Vakgroep Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RuG

Omslag: opgraving aan de Minnemastraat, Leeuwarden

Omslagontwerp: J.M. Smit

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden overgenomen

mits zij van een duidelijke bronvermelding zijn voorzien

Inlichtingen: Vakgroep Archeologie, Poststraat 6, 9712 ER Groningen

ISBN 90 367 0632 7

PALEO-AKTUEEL

7

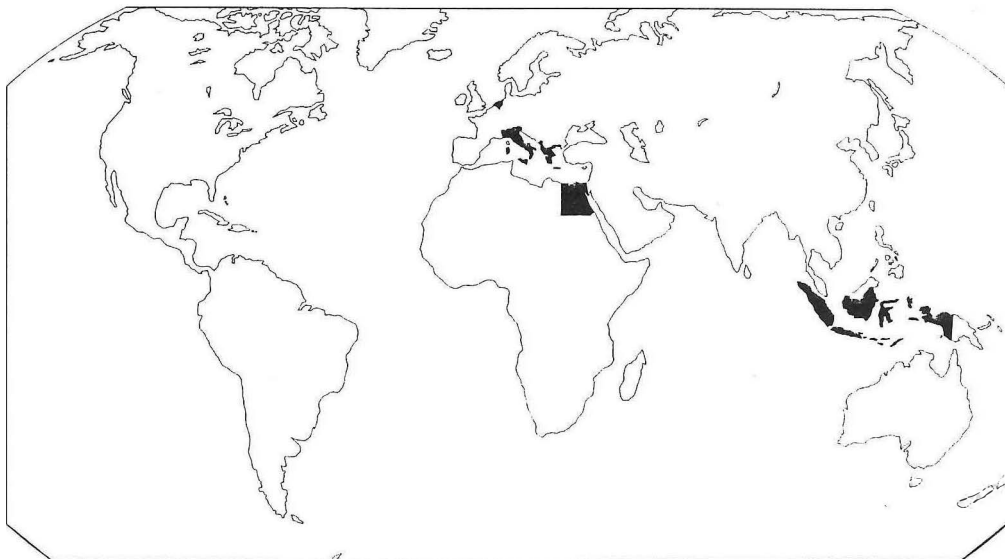
redactie

Mette Bierma
Jurjen M. Bos
Otto H. Harsema

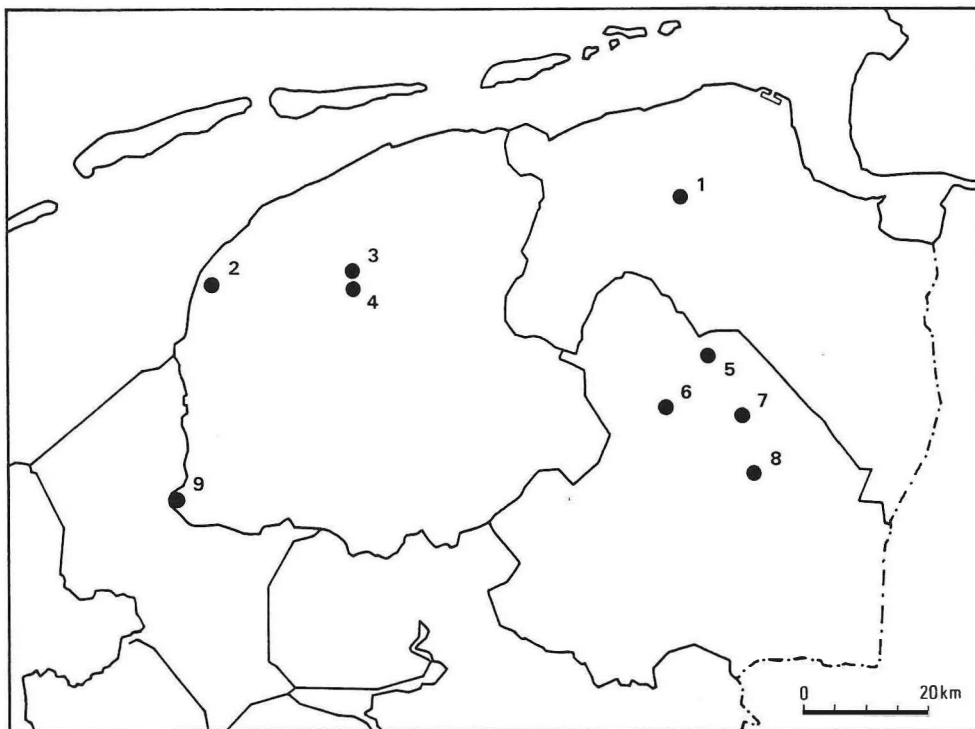
Vakgroep Archeologie

Groningen, 1996

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



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



INHOUD

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

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

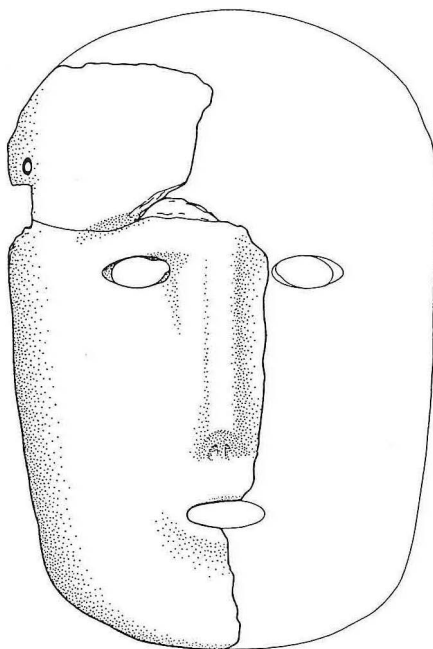
In deze zevende aflevering van *Paleo-aktueel* komen onderzoeksactiviteiten uit 1995 van de Vakgroep Archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen aan bod. Een gedenkwaardig jaar: onderwijs en onderzoek vergden het nodige improvisatietalent; de bibliotheek verdween in containers; kamers en collegeruimten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

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

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

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

Reinder Reinders



H. Buitenhuis en A.F.L. van Holk

Om de betekenis van artefacten te achterhalen is het onder meer van belang om te weten in wat voor context die artefacten zijn gevonden. Die context kan bestaan uit verschillende elementen, zoals de relatie met andere vondsten en grondsporen. Soms echter kan de context een misleidende factor vormen. Dit bleek het geval te zijn bij de interpretatie van een verzameling botten, die aan boord van een schip waren gevonden.

In 1963 en 1969 is op kavel M 65 in Oostelijk Flevoland een praamachtig vaartuig opgegraven. Het schip was geladen met schelpen. Van een ander schip, opgegraven op kavel H 48 en vergaan in 1888, wordt aangenomen dat de lading schelpen bestemd was voor de kalkbranderij (Reinders, 1977: p. 47). De ondergang van het schip ligt rond 1700. Nadere bestudering van de opgravingsgegevens wees uit dat vooral de vondsten uitermate gebrekkig waren gedocumenteerd. Dit bemoeilijkte de interpretatie van een omvangrijke hoeveelheid botmateriaal die in het schip was aangetroffen. Het enige dat was vastgelegd, was dat de botten in een ton waren aangetroffen. In eerste instantie werd er van uitgegaan dat het ging om een voedselvoorraad. Al vaker namelijk was aan boord van schepen botmateriaal aangetroffen dat was verpakt in tonnen. Voorbeelden zijn onder andere twee 18e-eeuwse schepen, gevonden op kavel B 55 (II) en kavel B 6, met respectievelijk 4 en 42 botten in houten tonnen.

Nader onderzoek van het botmateriaal zelf van schip M 65 leidde echter tot een geheel andere interpretatie.

Samenstelling van het botmateriaal

De overgrote meerderheid van de botten bestaat uit onderdelen van het onderbeen van het rund, *Bos taurus* (fig. 1). Tijdens de opgraving zijn de vondstomstandigheden van het botmateriaal summier vastgelegd. Het is alleen bekend dat de botten in een ton zaten. Op grond van de sa-

menstelling van het merendeel van het botmateriaal lijkt sprake te zijn van een verzameling onderpoten van runderen. Verschillende voor- en achterpoten lijken in paren voor te komen.

Op basis van deze vermoedens is geprobeerd om de verschillende onderdelen van de onderpoten aan elkaar te passen. Daarbij is gekeken naar kleur- en oppervlakteverschillen en natuurlijk het perfect passen van de gewrichtsvlakken. De aansluiting in het gewricht tussen de verschillende botten is dusdanig specifiek dat het inderdaad mogelijk bleek een groot aantal botten aan elkaar te passen. Er blijven echter ook een aantal losse metapodiën en phalangen over. Het is zeer wel mogelijk dat dit een gevolg is van de onsystematische wijze waarop het botmateriaal is verzameld en geadministreerd. Ook zijn op basis van uiterlijke kenmerken, zoals vorm, kleur en oppervlakteverschijnselen, linker en rechter metacarpi en metatarsi gekoppeld. De visuele koppeling is daarna gecontroleerd door vergelijking van de grootste lengte en de breedte proximaal en distaal. Er zijn zeven paren metacarpi en zeven paren metatarsi.

Met behulp van deze gegevens kan een minimum aantal individuen worden bepaald. Op basis van de paren en losse metacarpi en metatarsi bedraagt het minimum aantal individuen respectievelijk elf en tien beesten. Wanneer de acht ongepaarde phalangen 1 werkelijk niet passen dan moeten er minimaal twee individuen bij worden geteld. De schatting van het minimum aantal individuen komt dan op dertien stuks. De mogelijkheid bestaat dat ook paren metacarpi en metatarsi bij elkaar horen, met andere woorden van één individu afkomstig zijn. Daartoe zijn met behulp van de gemiddelde lengte van (gepaarde) linker en rechter metapodiën schofthoogten bepaald, om op die manier een beeld te krijgen van mogelijke koppelingen van metacarpi en metatarsi. De schofthoogten van vijf metacarpi en metatarsi lagen zo dicht bij elkaar dat vermoed mag worden dat ze van hetzelfde beest afkomstig zijn. Zo bedraagt het minimum

aantal individuen op basis van de gekoppelde metacarpi-paren en metatarsi-paren zestien (tabel 1). Daar moeten dan op basis van de losse phalangen 1 minimaal twee individuen bij worden geteld, zodat het totale aantal dieren op achttien komt. In dat geval ontbreken er wel een groot aantal botten. Om een idee te krijgen binnen welke grenzen het aantal individuen heeft gelegen moet het maximum aantal individuen worden bepaald. Dit maximum verkrijgen we door bij de gepaarde voor- en achterpoten (16) acht (gebaseerd op de losse phalanges 1) individuen op te tellen. De schatting van het maximum aantal komt dan op vierentwintig.

De volledige vergroeiing van de epifysen van alle metapodiën wijst erop dat het gaat om volwassen beesten ($> 8-10$ jaar). Ook zijn op verschillende botten pathologieën te zien zoals zware exostoses op het proximale eind van twee metatarsi. Dat wil zeggen dat er een vergroeiing is opgetreden van het proximale eind met de ossa tarsalia. Verder komen zwaar ontwikkelde proximale epifysen en botwoekeringen voor. Dit alles, samen met de zware spieraanhechtingen,

duidt er op dat de runderen zware arbeid hebben verricht. De twee metatarsi met exostoses vertonen slachtsproten; als gevolg van de vergroeiing moest bij het slachten de metatarsus los worden gekapt van de ossa tarsalia.

Conclusie

De combinatie van een aantal gegevens leidt tot de conclusie dat de onderpoten van de runderen onderdeel vormen van een lading huiden. De belangrijkste aanwijzing hiervoor is de samenstelling van het botmateriaal: alleen de onderpoten van runderen zijn gevonden. De aanwezigheid van sesambotjes (al gaat het maar om drie stuks) geeft aan dat we niet met keuken- of slachtafval te doen hebben. De vondst van twee hoeven maakt het ook niet aannemelijk dat we te maken hebben met een vleesvoorraad. Niet onbelangrijk is verder dat aan de onderpoten van runderen nauwelijks vlees zit. Een gebruik als soepbot zou mogelijk zijn. De botten zouden dan vers moeten worden verwerkt. Dit lijkt on-

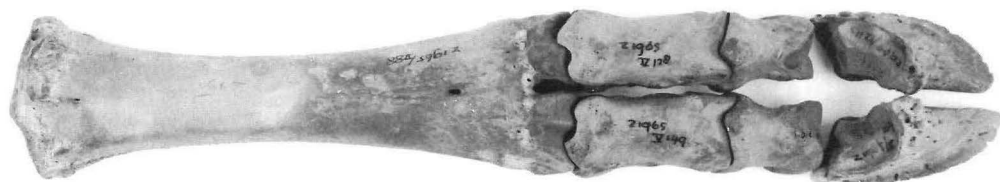


Fig. 1. Een van de aangetroffen onderbenen van een rund, waarvan de onderdelen aan elkaar pasten. Te onderscheiden zijn metacarpus, phalanx 1, phalanx 2 en phalanx 3.

Tabel 1. Koppeling van schofthoogten (Sh) bepaald aan metacarpus en metatarsus (omrekeningsfactor Fock, 1966: metacarpus 6,15, metatarsus: 5,45).

	Metacarpus nummer L, R	Sh (in cm)	Metatarsus nummer L, R	Sh (in cm)
1	190, 348	121,9	-	
2	193, 201	124,2	198, 210	124,1
3	216	125,5	-	
4	213, 206	126,1	-	
5	-		189	127,0
6	214, 207	132,3	218, 196	131,9
7	204	134,3	203, 194	134,3
8	-		195	134,8
9	209, 188	134,0	217, 211	134,9
10	200, 202	136,0	199, 192	136,5
11	191	138,5	-	
12	197, 215	138,6	-	
13	-		205, 208	140,6
14	-		187	142,1
15	-		346, 347	142,6
16	212	147,5	-	

waarschijnlijk gezien de grote hoeveelheid botten en de context aan scheepsboord. Een laatste belangrijk element vormt een metacarpus met nog een gedeelte van de huid eraan, hetgeen er eveneens op wijst dat het bot geen onderdeel uitmaakt van een vleesvoorraad.

In Nederland werden rond 1700 huiden van runderen gezouten. Dit gebeurde meteen na de slacht bij de slagerij. Het is zeer wel mogelijk dat men de onderpoten aan de huiden vast liet zitten. Huiden waar de botten aan zaten waren goedkoper want er moest meer werk verricht worden om ze schoon te maken. De huiden werden alvorens ze te transporteren op een bepaalde manier gevouwen, waarbij de poten bij elkaar kwamen te liggen. Redenen om de onderpoten aan de huid vast te laten zitten zijn bijvoorbeeld herkenning van het soort huid of de makkelijke hantering van de huid. Het zouten van de huiden was waarschijnlijk bedoeld om ze vochtig te houden; er ging geen conserverende werking van uit: in een nat milieu zal het zout oplossen en de huiden zullen langzaam vergaan (mond. med. W.B. van Herwijnen).

Het is gezien deze opmerking niet vreemd dat er van de huiden (bijna) niets bewaard is gebleven. Een ander interessant aspect is nog dat het

zeer waarschijnlijk om een kleine partij huiden gaat, die als een extra lading aan boord was. Zoals al is opgemerkt vormden schelpen het hoofdbestanddeel van de lading.

Ook in andere contexten zijn soortgelijke vondstcomplexen aangetroffen:

"In the past it appears that when the hides were skinned from the carcass the feet were left attached and the limbs dismembered at the knuckle or ankle. Collections of bones that show a predominance of these foot bones can be interpreted as waste from tanning if unassociated with other primary butchery waste. The juxtaposition of a series of eighteenth-century tanning pits at Walmgate, York, with hundreds of metapodials and phalanges of sheep is by association convincing evidence that this type of bone assemblage is waste from tanning. Similar associations have been found at other sites and individual examples are not uncommon in the literature, although they are not always interpreted as evidence of tanning" (Rackham, 1994: p. 57).

In het genoemde geval van Walmgate is sprake van schapen. Opvallend is inderdaad het grote percentage metapodiën en phalangen in verhouding tot de andere skeletonderdelen. Door de

auteur wordt het vondstcomplex geïnterpreteerd als afval van een leerlooierij (O'Connor, 1984: pp. 34, 36). Mogelijk dat ook bij het villen van een rund de poten werden losgesneden bij de ossa tarsalia. Uit een 18e-eeuwse beschrijving van verschillende ambachten in Nederland valt over de leerlooierij het volgende te lezen:

"... en snijdt'er voorts het afval, of dunne buikleer, de voorpoten, een gedeelte van de achterpoten, benevens den kop af; en nu noemt men de dus afgesneden huid een Rug" (Kasteleijn, 1789: p. 8).

De huiden werden dus aangeleverd met poten en al. Bovendien vermeldt Kasteleijn (1789: pp. 6 en 8) het gebruik van kalk om het haar van de huid los te bijten. Alvorens de huiden in de kalkkuil belanden worden ze met kalk ingesmeerd. Wellicht bestaat er een verband tussen de lading schelpen en de huiden.

We kunnen concluderen dat het schip naast de schelpen geladen was met een partij van tenminste achttien huiden.

De context waarin de botten zijn gevonden is misschien toch niet zo merkwaardig. Wanneer het gaat om verse huiden, dan blijven ze, eventueel ingezouten, vochtiger in een ton.

Summary

Aboard the inland freighter M 65 of around AD 1700 a quantity of bone material was found, stacked in a barrel. Our first assumption was that this material constituted the remnants of a food store. However, on closer inspection, it was found wholly to consist of cattle feet, which are not suited for consumption. To find out the purpose of these bones, we compared the sizes and other visible features. It appeared that the hind and fore foot bones could be assigned pairwise to several individuals (table 1). From this outcome it can be inferred that the foot bones had been attached to hides, apparently still to be tanned, and hence part of the ship's cargo.

Literatuur

- Kasteleijn, J. P., 1789. *De Leerlooijer, Leertouwer, Wit- en Zeemlooijer; of Verhandeling over de bereiding der Dierlijke Huiden, tot allerhande Soorten van Leeren*. Uit een oorspronkelijk Nederduitsch handschrift en de beste Wetten der Uitlander en zaamgesteld, door P.J. Kasteleijn, Apotheker en chemist te Amsterdam. Volledige Beschrijving van alle Konsten, Ambachten, Handwerken, Fabrieken, Trafieken, Derzelve Werkhuizen, Gereedschappen, enz. ten deele overgenomen uit de Beroemdste Buitenlandsche Werken; En vermeerderd met de Theorie en Praktijk der beste Inlandsche Konstenaaren en Handwerkslieden, Vierde stuk. Dordrecht.
- O'Connor, T.P., 1984. *Selected groups of bones from Skeldergate and Walmgate. The archaeology of York. The animal bones*. London.
- Rackham, J., 1994. *Animal bones, Interpreting the past*. London.
- Reinders, R., 1977. Over schelpen en schelpkalk, naar aanleiding van een scheepsvondst. *Bijdragen uit het land van IJssel en Vecht 1*, pp. 47-59.