

PALEO- AKTUEEL

3



Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1992, Biologisch-Archaeologisch Instituut, RUG

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RUG

Foto omslag: Wijncaldum (foto D.M. Visser, Fries Museum)

Omslagontwerp: J.M. Smit

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden
overgenomen mits zij van een duidelijke bronvermelding zijn
voorzien

Inlichtingen: BAI, Poststraat 6, 9712 ER Groningen

ISBN 90-367-0298-4

PALEO-AKTUEEL

3

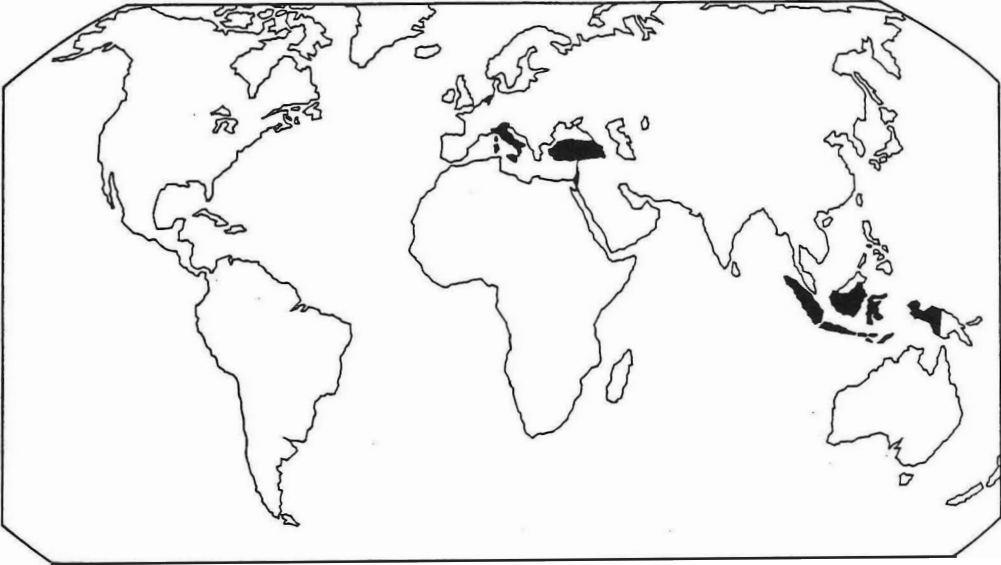
redactie

Mette Bierma
Jurjen M. Bos

Biologisch-Archaeologisch Instituut

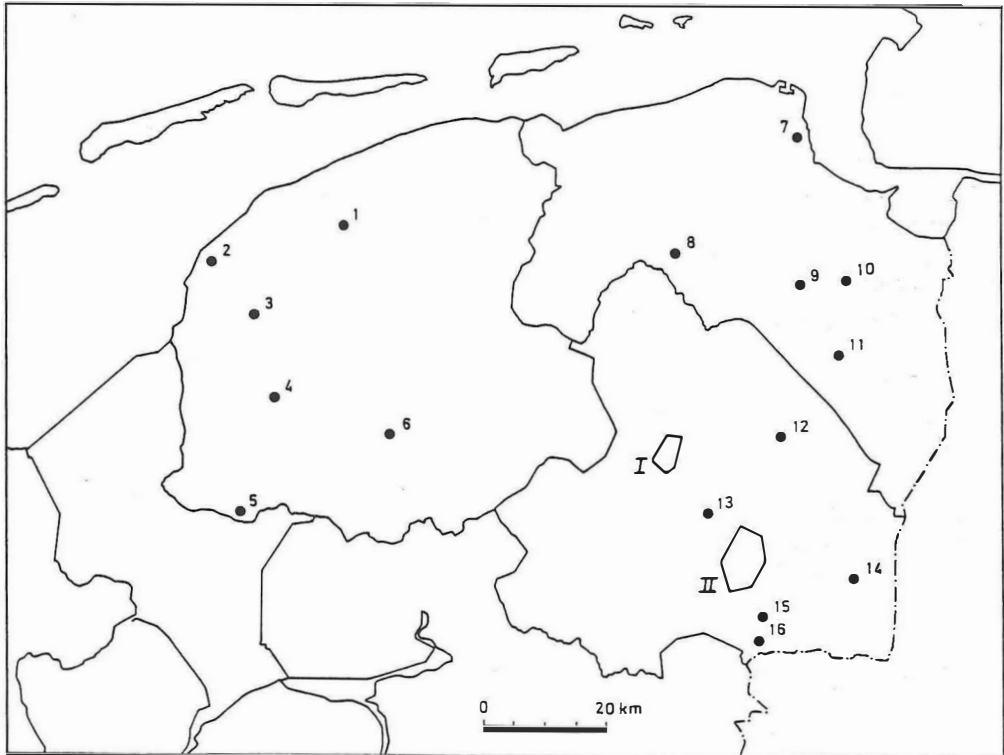
Groningen, 1992

In deze aflevering: Indonesië, Israel, Italië, Nederland, Turkije.



In deze aflevering uit Noord-Nederland:

1. Britsum; 2. Wijnaldum; 3. Tritsum; 4. IJlst; 5. Oudemirdum; 6. Oudehaske; 7. Bierum;
8. Groningen; 9. Zuidbroek; 10. Scheemda; 11. Nieuwe Pekela; 12. Bronneger; 13. Orvelte;
14. Nieuw-Dordrecht; 15. Dalen; 16. Coevorden; I. Laaghalen/De Haar; II. Mars- en
Westerstroom.



INHOUD

Voorwoord

G.-J. BARTSTRA	
Het BAI op Sumatra: een kort bezoek en geen <i>Homo erectus</i>	9
J. MOLEMA ET AL.	
Mammoetvondsten uit Orvelte, gemeente Westerbork (Dr.)	14
J. SCHELVIS	
Mijten en mammoeten	26
D. STAPERT	
Een bladspitsfragment van de Aardjesberg (Hilversum, N.H.): bewoning tijdens het midden-pleniglaciaal?	29
D. STAPERT	
Een <i>biface partiel</i> in de collectie Vermaning van het Drents Museum	33
Y. DIJKSTRA, M. NIEKUS & D. STAPERT	
Het onderzoek van de Ahrensburg-vindplaats te Oudehaske (Fr.) in 1991	37
O.H. HARSEMA	
Het eerste broodje vlees: gedachten over de oorsprong van de agrarische bestaanswijze	44
H. BUITENHUIS	
Archeozoologisch onderzoek bij de zee van Marmara, Turkije	50
W.A. CASPARIE, J.G. STREEFKERK & R.J. ZANDSTRA	
De neolithische veenweg van Nieuw-Dordrecht (Dr.). Een archeologisch monument op de helling	55
J.N. LANTING	
Aanvullende ¹⁴ C-dateringen	61
J. JELSMA	
Een archeologische inventarisatie in Drenthe	64
Y. DIJKSTRA	
Een archeologische inventarisatie in ruilverkaveling Laaghalen en EOT De Haar (Dr.)	69
P.B. KOOI	
Bierum (Gr.), Driestromenland	73

C.M. HAVERKORT & J.M. PASVEER Geautomatiseerde opslag en bewerking van gegevens met betrekking tot menselijk skeletmateriaal	78
A.T. CLASON & L. VAN ES De oeros - <i>Bos primigenius</i> - van Britsum (Fr.)	81
E. TAAYKE & E. KNOL Het vroeg-middeleeuwse aardewerk van Tritsum, gem. Franekeradeel (Fr.)	84
J.C. BESTEMAN, J.M. BOS & H.A. HEIDINGA Wijnaldum en Friesland in de vroege middeleeuwen: een opgraving in socio-politiek perspectief	89
J.C. BESTEMAN, J.M. BOS & H.A. HEIDINGA De organisatie van de terpopgraving bij Wijnaldum (Fr.)	93
T. LOOIJENGA & J. ZIJLSTRA Een gouden hanger met runeninscriptie uit Wijnaldum (Fr.)	97
S. BOTTEMA De lijkwade van Turiijn. Het palynologisch onderzoek	101
A. VERHOEVEN Productie van kogelpotten in Friesland	105
W. PRUMMEL Resten van dieren van het 'Ol Kerkhof' te Scheemda (Gr.)	109
A. MENNENS-VAN ZEIST Groningen als handelscentrum in de latere middeleeuwen	112
G.L.G.A. KORTEKAAS, A. MENNENS-VAN ZEIST, B. HAVINGA, K. HELFRICH, R. KONING & M. STAAL Graven aan de rand van Groningen (Gr.)	118
V.T. VAN VILSTEREN De 14e-eeuwse schatvondst van Coevorden (Dr.)	123
J.T. ZEILER & D.C. BRINKHUIZEN Faunaresten uit een turfschip	127
D.C. BRINKHUIZEN Ansjoavis voor Batavia	132
A.F.L. VAN HOLK Het gebruik van de ruimte aan boord van een binnenschip	136
S. BOTTEMA De bedreiging van wilde stamvormen door van hen afgeleide huisdieren	140

VOORWOORD

Deze derde aflevering van *Paleo-aktueel* geeft een eerste indruk van enige van de onderzoeksactiviteiten van het Biologisch-Archaeologisch Instituut van de Rijksuniversiteit Groningen in 1991. De auteurs zijn tenzij anders vermeld verbonden aan het BAI.

De Engelse samenvattingen werden verbeterd door A.C. Bardet.

Paleo-aktueel 1 is inmiddels uitverkocht; aflevering 2 is nog te bestellen op het op het schutblad vermelde adres.

De redactie

GEAUTOMATISEERDE OPSLAG EN BEWERKING VAN GEGEVENS MET BETREKKING TOT MENSELIJK SKELETMATERIAAL

C.M. Haverkort¹ en J.M. Pasveer¹

Inleiding

Zorgvuldige opslag van opgravingsgegevens met het oog op de beschikbaarheid daarvan voor toekomstig onderzoek, krijgt momenteel ruime aandacht binnen de archeologie. De slechte toegankelijkheid van grote hoeveelheden materiaal vormt vaak een belemmering voor een snelle verwerking. Materiaal dat zeker goed toegankelijk dient te zijn, is dat wat gebruikt wordt als referentie. De Werkgroep Skeletonderzoek, verbonden aan de vakgroep Anatomie van de RUG, beschikt over een nieuwe referentieserie menselijke skeletten die vele mogelijkheden biedt voor onderzoek. De serie is momenteel gehuisvest in het Laboratorium voor Anatomie en Embryologie, waar het materiaal door de auteurs wordt bestudeerd en geïnventariseerd.

Bij de werkgroep is een project gestart dat als doel heeft de inventarisatie van (archeologische) collecties menselijk bot te standaardiseren en vereenvoudigen. Met de bovengenoemde referentieserie als uitgangspunt wordt gewerkt aan een computersysteem waarmee de bereikbaarheid van skeletgegevens wordt vergroot en een efficiënte bewerking daarvan mogelijk wordt gemaakt.

De referentieserie

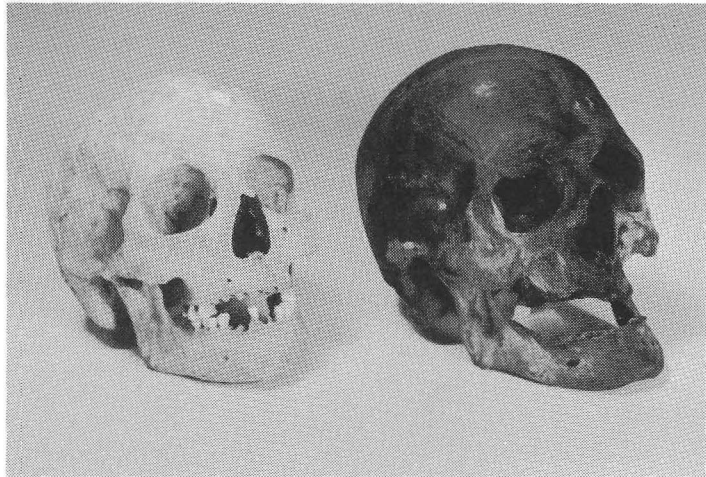
De referentieserie werd gedurende de jaren 1988-1990 opgegraven in Utrecht onder leiding van dr. H.T. Uytterschaut. In totaal werden er 121 skeletten van volwassen individuen opgegraven waarvan het geslacht (62 mannen en 59 vrouwen) en de leeftijd met zekerheid bekend zijn. Hierdoor kan het materiaal worden gebruikt als hulp bij

de bestudering van menselijk botmateriaal afkomstig van archeologische opgravingen of van andere oorsprong.

Vanwege de goede documentatie van gegevens over de skeletten uit deze 20e-eeuwse Utrechtse serie is deze ook bij uitstek geschikt voor het evalueren van bestaande en het ontwikkelen van nieuwe methoden van fysisch antropologisch onderzoek. Om de leeftijd van een individu te bepalen kan bijvoorbeeld het afslijtingspatroon van de tanden worden bekeken. Archeologisch gebitsmateriaal is echter niet altijd beschikbaar en soms ook niet geschikt om een dergelijke methode op toe te passen.

Bij de skeletten uit Utrecht is een duidelijke invloed van de moderne tandheelkunde te constateren, waardoor het bij deze individuen eveneens vrijwel onmogelijk is om de gebitsslijtage te bestuderen. Aangezien men ook op het gebied van de Forensische Geneeskunde met dergelijk materiaal te maken heeft, is het misschien tijd om andere of nieuwe methoden ter bepaling van de leeftijd te onderzoeken. Eén van de minder toegepaste methoden hiervoor is de histologische methode welke gebaseerd is op de transformatie van het botmateriaal met de leeftijd. Voor deze microscopische methode zijn van de serie uit Utrecht meer dan 100 individuen bruikbaar. Verder zullen kleine hoeveelheden materiaal (van bot, gebitselementen of haar) beschikbaar zijn voor bijvoorbeeld chemische analyse of onderzoek aan DNA, een zeer actueel en veelbelovend onderzoeksgebied. Doordat we kunnen beschikken over de medische gegevens van de individuen is het materiaal ook voor allerlei paleopathologische studies zeer interessant.

Fig. 1. Schedel van een vrouw (links) en van een man (foto P. van der Sijde, Foto-dienst Histologie en Celbiologie).



Tabel 1. Een overzicht van de gegevens die kunnen worden opgeslagen in de database.

1. Algemene informatie	Skeletten <ul style="list-style-type: none"> - identificatienr. (ID) - plaats van opgraving - jaar van opgraving - sector-nummer - rij-nummer - graf-nummer - skelet-nummer - leeftijd van ind. - geslacht van ind. - foto's/dia's - lichaamslengte in situ Overige vondsten <ul style="list-style-type: none"> - grafiften - ander materiaal¹
2. Inventarisatie v/h materiaal	<ul style="list-style-type: none"> - geïdentificeerde botten/delen van botten - niet-geïdentificeerde botten/delen van botten
3. Onderzoekstechnieken	<ul style="list-style-type: none"> - technieken die zijn toegepast bij studie van het materiaal²
4. Metrische/niet-metrische kenmerken	<ul style="list-style-type: none"> - resultaten van de metingen en scores
5. Geslachts- en leeftijdscores	<ul style="list-style-type: none"> - scores van geslachts- en leeftijdsbepaling volgens de 'standaardmethode' (WEA, 1980)
6. Pathologie	<ul style="list-style-type: none"> - pathologische kenmerken op de botten

¹ Vondsten die niet tot het skelet behoren, bijv. haar of kleding.

² Technieken gebruikt bij de studie van afzonderlijke botten of delen van botten, bijv. X-rays, CT-Scan, Scanning Electron Microscopie.

Gezien de vele mogelijkheden voor fysisch-anthropologisch onderzoek aan de referentieserie is het van belang dat de documentatie en de toegankelijkheid daarvan optimaal zijn. Hiertoe is een automatiseringsproject opgezet door dr. H.T. Uytterschaut en drs. R.E. Stewart (Gezondheidswetenschappen). In samenwerking met een aantal stagiaires werd een DataBase ontwikkeld met het dBase IV pakket. In deze database kan algemene informatie met betrekking tot het skeletmateriaal worden opgeslagen, evenals een zeer gedetailleerde inventarisatie van het aanwezige botmateriaal. Ook resultaten van studies die aan het betreffende materiaal zijn gedaan kunnen op een systematische wijze worden ingevoerd. Tabel I geeft een overzicht van de mogelijkheden tot data-opslag van de DataBase.

De DataBase is gekoppeld aan een Expert Systeem met behulp waarvan geslacht, leeftijd, lichaamslengte en pathologie van een skelet kunnen worden bepaald. Voor dit programma, dat de naam PAKS heeft gekregen (Physical Anthropological Knowledge based System) werd zowel gebruik gemaakt van een aantal standaardmethoden ter bepaling van geslacht, leeftijd en lichaamslengte, als van de kennis van een aantal experts op dit gebied.

Het gebruik van verschillende methoden door verschillende onderzoekers maakt de onderlinge vergelijking van resultaten nogal moeilijk. Standaardisatie van methoden en technieken lijkt dan ook wenselijk. Met het nieuwe systeem PAKS hopen we hiermee een begin te hebben gemaakt.

Met behulp van PAKS kan ook archeologisch menselijk botmateriaal nu op efficiënte wijze geïnventariseerd, bewerkt en toegankelijk gemaakt worden. Het is de bedoeling dat het project PAKS wordt voortgezet teneinde het prototype te verbeteren en uit te breiden, bijvoorbeeld met de mogelijkheid direct statistische analyses uit te voeren op gegevens in de database. Hiertoe zal te zijner tijd een nieuwe stagi-

aire worden gezocht.

Dankwoord

Met dank aan Hilde Uytterschaut, Roy Stewart, Jacco Landskroon, Martin Cats, Jelke van der Pal en alle mensen die hebben meegeholpen tijdens de opgraving.

Summary

A new database system for the storage of data concerning human skeletal remains is introduced. The database was developed using a new reference collection of human skeletons from Utrecht. An expert system is linked to the database. This Physical Anthropological Knowledge-based System (PAKS) can be used to apply several methods for the determination of sex, age and stature of human skeletons as well as to establish pathological features of the bones.

Considering the growing need for readily accessible data, this recently developed computer system for physical anthropological research will be of great value for studies of human skeletal remains.

Noot

1. Vakgroep Anatomie, RUG.

Literatuur

Workshop of European anthropologists (1980). Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons. *Journal of Human Evolution* 9, pp. 517-549.