

# PALEO- AKTUEEL

2



Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1991, Biologisch-Archaeologisch Instituut, RUG

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RUG

Foto omslag: G.J. Bartstra

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 90-367-0251-8

# **PALEO-AKTUEEL**

**2**

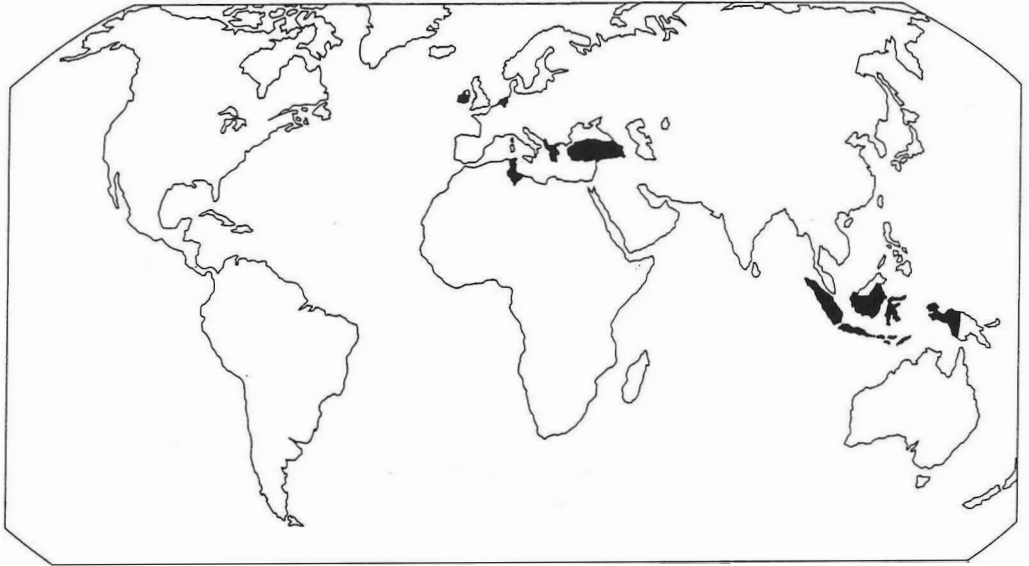
redactie

**Mette Bierma  
Jurjen M. Bos**

**Biologisch-Archaeologisch Instituut**

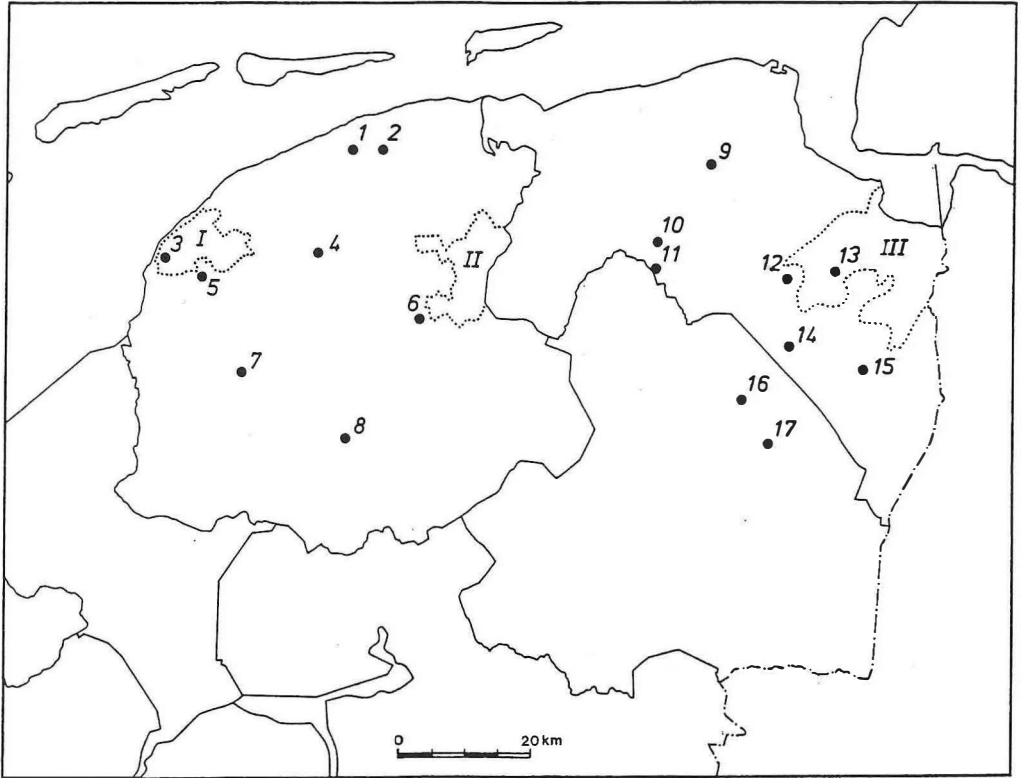
**Groningen, 1991**

In deze aflevering: Griekenland, Ierland, Indonesië, Nederland, Tunesië en Turkije.



In deze aflevering uit Noord-Nederland:

1. Oosterbeintum; 2. Foudgum; 3. Wijnaldum; 4. Leeuwarden; 5. Doijum; 6. Egbertsgaasten; 7. Bons; 8. Oudehaske; 9. Stedum; 10. Groningen; 11. Neerwolde; 12. Zuidwolde; 13. Scheemda; 14. Wildervank; 15. Onstwedderholte; 16. Gieten; 17. Bronneger; I. De Bjirmen; II. Achtkarspelen-Drachten-Eestrum; III. Dollardboezem.



## INHOUD

G.-J. BARTSTRA Het BAI op Sulawesi: verkenningen in de Walanae vallei	9
S. BOTTEMA, H.A. GROENENDIJK & E. MOOK-KAMPS Archeologisch en palynologisch onderzoek van een pingo te Wildervank (Gr.)	15
D. STAPERT Het onderzoek van de Ahrensburg-vindplaats te Oudehaske (Fr.) in 1990	19
E. KRAMER Mesolithische vondsten bij Egbertsgaasten (Fr.)	25
S. BOTTEMA, F. BOTTEMA & N. BOTTEMA-MACGILLAVRY De exploitatie van een infrastructureel traag ecosysteem: het verzamelen van wijngaardslakken	28
P. KROEZENGA, J.N. LANTING, R.J. KOSTERS, W. PRUMMEL & J.P. DE ROEVER Vondsten van de Swifterbantcultuur uit het Voorste Diep bij Bronneger (Dr.)	32
J.N. LANTING & S. BOTTEMA Aanwijzingen voor een pre-Trechterbekerlandnam in het Gietsenveentje, gem. Gieten (Dr.)	37
A.T. CLASON De radius-beitels van Ilipınar (Turkije)	40
E. DRENTH & A.E. LANTING De chronologie van de Enkelgrafcultuur in Nederland: enkele voorlopige opmerkingen	42
H.A. GROENENDIJK Grafheuvels op de Onstwedderholte (gem. Stadskanaal, Gr.)	47
B. RAFTERY & W.A. CASPARIE Houten veenwegen in Ierland	52
I.-L. STUIJTS Kinderoffers in de Tophet (Carthago); houtskoolonderzoek	58
J.M. PASVEER Foudgum (Fr.) in de Romeinse tijd	62

O.H. HARSEMA	
Wat Amerika ons kan leren: over 19e-eeuwse landschaps- schilderijen en ethno-ecologische geschiedschrijving	66
R. NEEF & S. BOTTEMA	
Mest als bron voor verkoold plantaardig materiaal uit opgravingen in het Nabije Oosten. Waarnemingen en experimenten	72
J. MOLEMA	
Archeologische verkenningen in de landinrichtingsgebieden Achtkarspelen, Eestrum en Drachten (Fr.)	77
A. EFSTATHÍOY, Z. MALAKASIÓTI & H.R. REINDERS	
Een survey in het gebied ten noorden van Hellenistisch Halos (Griekenland)	82
Y. DIJKSTRA	
De archeologie in ruilverkaveling De Bjirmen (Fr.)	87
W. PRUMMEL & E. KNOL	
Strandlopers op de brandstapel	92
J.M. BOS & J. ZIJLSTRA	
Nieuwe fragmenten van de 'koninklijke' spang van Wijnaldum (Fr.)	97
T. LOOIJENGA	
De runeninscriptie van Doijum (Fr.): echt of vals?	100
W.A. CASPARIE	
Houtgebruik in het vroeg-middeleeuwse grafritueel in Noord-Nederland	103
P.B. KOOI, K. KLAASSENS & J.H. ZWIER	
De wierde De Weer bij Stedum (Gr.)	108
J.M. BOS, J.K. BOSCHKER, A. JAGER & D.M. VISSER	
Een terpje en een wier in Bons, bij Sneek (Fr.)	111
C.R. JAGER	
Veenterpen in Neerwolde (Gr.); het aardewerk van terp nr. 3	115
H.A. GROENENDIJK	
Middeleeuwse bedijking aan de rand van de Dollard bij Zuidbroek (Gr.)	118
J. MOLEMA	
Kerken in de voormalige Dollardboezem (Gr.)	123
H.T. UYTTERSCHAUT	
De menselijke skeletten uit Scheemda (Gr.)	127

G.L.G.A. KORTEKAAS Opgraving Wolters-Noordhoffcomplex te Groningen (Gr.)	130
J.T. ZEILER & J. SCHELVIS Veren, mijten en een luis	134
A. JAGER Het Kapittelhuis te Leeuwarden (Fr.)	137
W.A. CASPARIE & J. SCHONEVELD Een pseudo-leienboekje van het Martiniekerkhof in Groningen (Gr.)	140
P. BAKS De burcht van graaf Edzard in de stad Groningen, 1506-1514	143
J. SCHELVIS Een ei hoort erbij... Parasieten in en op de 17e-eeuwse bewoners van het Martiniekerkhof in Groningen (Gr.)	149



# EEN EI HOORT ERBIJ... PARASIETEN IN EN OP DE 17E-EEUWSE BEWONERS VAN HET MARTINIKERKHOF IN GRONINGEN (GR.)

Jaap Schelvis

Bij de opgravingen op het Martiniekerkhof in de stad Groningen in 1987 en 1989 zijn diverse middeleeuwse kammen gevonden. Twee van deze kammen zijn door mij onderzocht op de aanwezigheid van resten van luizen en neten tussen de bases van de tanden. Het betrof een samengestelde kam vervaardigd uit benen dekplaten en tandplaten gemaakt van gewei, en een hoornen kam. Deze laatste kam (fig. 1), afkomstig uit beerput VII en gedateerd rond 1600 AD, bleek inderdaad de resten van tenminste drie hoofdluizen (*Pediculus humanus* L.) te bevatten (Schelvis, in druk).

Tijdens het prepareren van deze resten (fig. 2) werd mijn aandacht getrokken door een zeer klein tonvormig object, dat aan één van de luizen zat vastgekleefd. Bij nadere beschouwing bleek het hier te gaan om een ei van een zweeppworm, een ingewandsparasiet afkomstig uit de klasse van de rondwormen (Nematoda). De determinatie van dit ei tot op geslachtsniveau leverde weinig problemen op door de uitstekende staat van conservering (fig. 3). De karakteristieke tonvorm met de twee terminale poolpluggen is onmiskenbaar voor het geslacht *Trichuris*. Hoewel het statistisch moeilijk aantoonbaar is<sup>1</sup> werd dit ei met een lengte (inclusief poolpluggen) × breedte van 55×28 µm toch toegeschreven aan *Trichuris trichiura* (Linnaeus 1758), de 'menselijke' zweeppworm. Alle andere *Trichuris*-soorten, die bij dieren parasiteren, produceren namelijk eieren die aanmerkelijk groter zijn. Alleen *Trichuris suis* (Schränk 1788), die bij varkens voorkomt, kan bij uitzondering zulke kleine eieren produceren. Aangezien de afmetingen van het door mij gevonden ei precies overeenkomen met de gemiddelde waarden voor *T. trichiura* zoals Beer (1976) die geeft

werd besloten tot de determinatie *T. trichiura*. Deze determinatie is in overeenstemming met de herkomst, een beerput. Het gevaar van een cirkelredenering mag hierbij natuurlijk niet uit het oog worden verloren.

De overlast die de gastheer ondervindt van de vier tot vijf cm lange 'menselijke' zweeppworm is afhankelijk van de mate van besmetting. Wanneer slechts enkele wormen in het darmkanaal aanwezig zijn blijft de besmetting meestal onopgemerkt. Anders wordt het wanneer het aantal parasieten oploopt tot enkele honderden. In dat geval kan het door de wormen veroorzaakte bloedverlies zo groot worden dat het de gastheer fataal wordt. Als gevolg van de verbeterde hygiënische omstandigheden komt de *Trichuris*-besmetting in Nederland tegenwoordig niet zo vaak meer voor, dit in tegenstelling tot de derde wereldlanden waar naar schatting een half miljard mensen lijden aan *Trichuriasis*. Dat deze ingewandsparasieten ook in meer noordelijke streken vroeger zeer algemeen moeten zijn geweest blijkt uit de talloze archeolo-

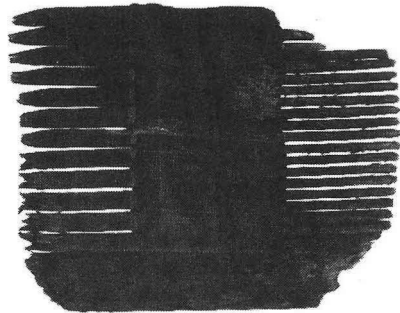


Fig. 1. Hoornen kam (ca. 1600 AD) gevonden op het Martiniekerkhof in Groningen, ca. 3,5×4,5 cm.

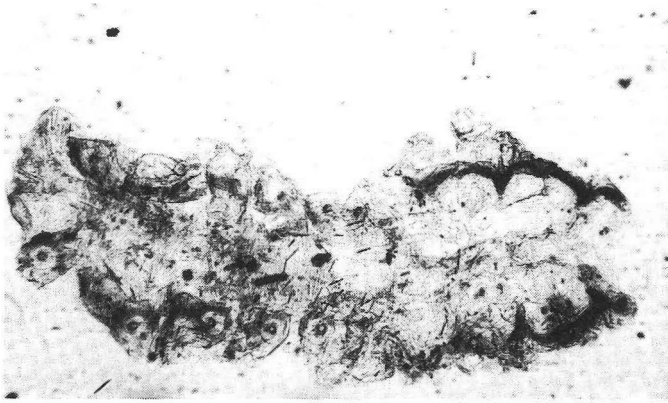


Fig. 2. De resten van een hoofdluis (*Pediculus humanus*), vergroting ca. 50X.

gische vondsten van zowel *T. trichiura* als *Ascaris lumbricoides* (de spoelworm). Jones (1982) geeft een overzicht van de meeste Westeuropese vondsten zowel in veenlijken als in coprolithen (fossiele uitwerpselen) en in beerputten. Ook geeft hij waarden op voor het gevonden aantal eieren per gram beerputvulling. Gezien het feit dat een *Trichuris*-wijfje per dag tot 5000 eieren kan produceren is het niet zo verwonderlijk dat die waarden kunnen oplopen tot duizenden eieren per gram. Slechts door deze hoge dichtheden kon één van deze eieren 'bij toeval' in mijn luizenpreparaat terecht komen. Normaal gesproken zou ik namelijk een object van 55  $\mu\text{m}$  niet kunnen vinden in een monster aangezien de maaswijdte van mijn fijnste zeef voor het mijten- en insektenonderzoek 106  $\mu\text{m}$  bedraagt.

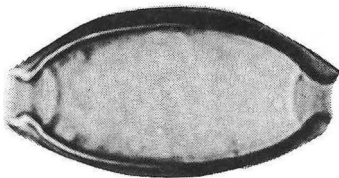


Fig. 3. Het ei van *Trichuris trichiura*, vergroting ca. 800X.

Zoals uit het bovenstaande blijkt is de vondst van *T. trichiura* in een archeologische context op zich zelf genomen niet iets bijzonders. Uniek is echter wel dat deze vondst bij toeval plaatsvond tijdens het prepareren van de eerste in Nederland gevonden resten van hoofdluizen in een archeologische context. Uit dit ene preparaat kunnen we dus concluderen dat de 17e-eeuwse gebruikers van beerput VII op het Martinikerkhof in Groningen geplaagd werden door zowel endoparasieten (levend in de gastheer) als door ectoparasieten (levend op de gastheer).

#### Summary

The egg of a whipworm, which was found by chance during the mounting of the first archaeological remains of head lice (*Pediculus humanus* L. 1758) ever to be found in a Dutch comb, was tentatively identified as *Trichuris trichiura* (L. 1758), thereby illustrating the presence of both endoparasites and ectoparasites troubling the inhabitants of the Martinikerkhof in Groningen in the 17th century.

## Noot

1. Omdat wij slechts één ei hebben afkomstig uit een populatie waarvan wij noch de gemiddelde grootte noch de daarbij behorende standaardafwijking kennen zouden wij alleen een uitspraak kunnen doen over de determinatie onder de aanname dat de gemiddelde grootte van *Trichuris*-eieren en de spreiding rond deze waarden in de loop der eeuwen niet veranderd zouden zijn.

## Literatuur

- Beer, R.J.S., 1976. The relationship between *Trichuris trichiura* (Linnaeus 1758) of man and *Trichuris suis* (Schrank 1788) of the pig. *Research in Veterinary Science* 20, pp. 47-54.
- Jones, A.K.G., 1982. Human parasite remains: prospects for a quantitative approach. In: A.R. Hall & H.K. Kenward (eds.), *Environmental archaeology in the urban context* (= CBA Research Report 43). Bath, pp. 66-70.
- Schelvis, J., in druk. Lice and nits (*Pediculus humanus*) from medieval combs excavated in the Netherlands. In: *Experimental and applied entomology. Proceedings of the Netherlands Entomological Society* 2.