

PALEO- AKTUEEL

ARCHEOLOGIE IN 1994

6



RUG

Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1995, Vakgroep Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RuG

Omslag:

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 90-367-0510-X

PALEO-AKTUEEL

6

redactie

Mette Bierma

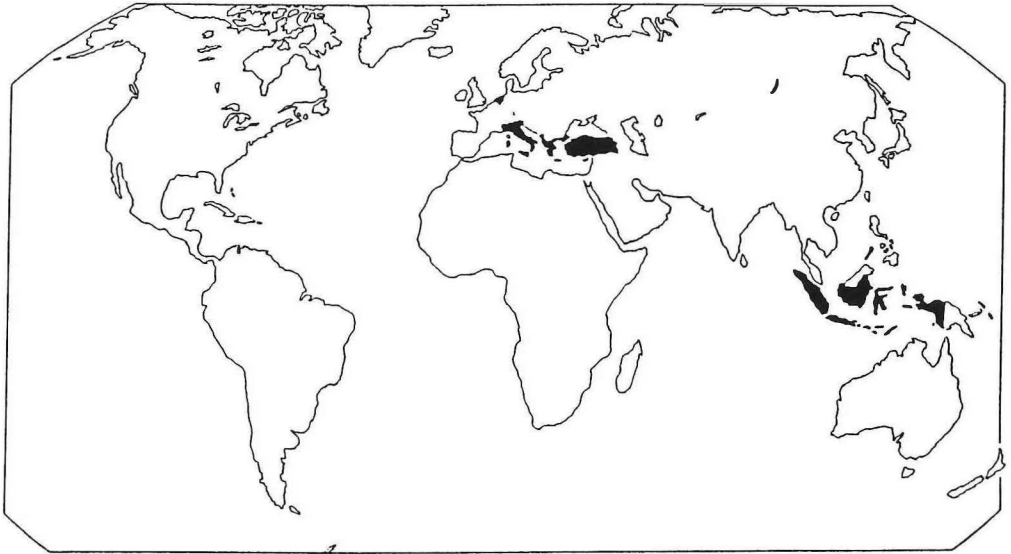
Jurjen M. Bos

Otto H. Harsema

Vakgroep Archeologie

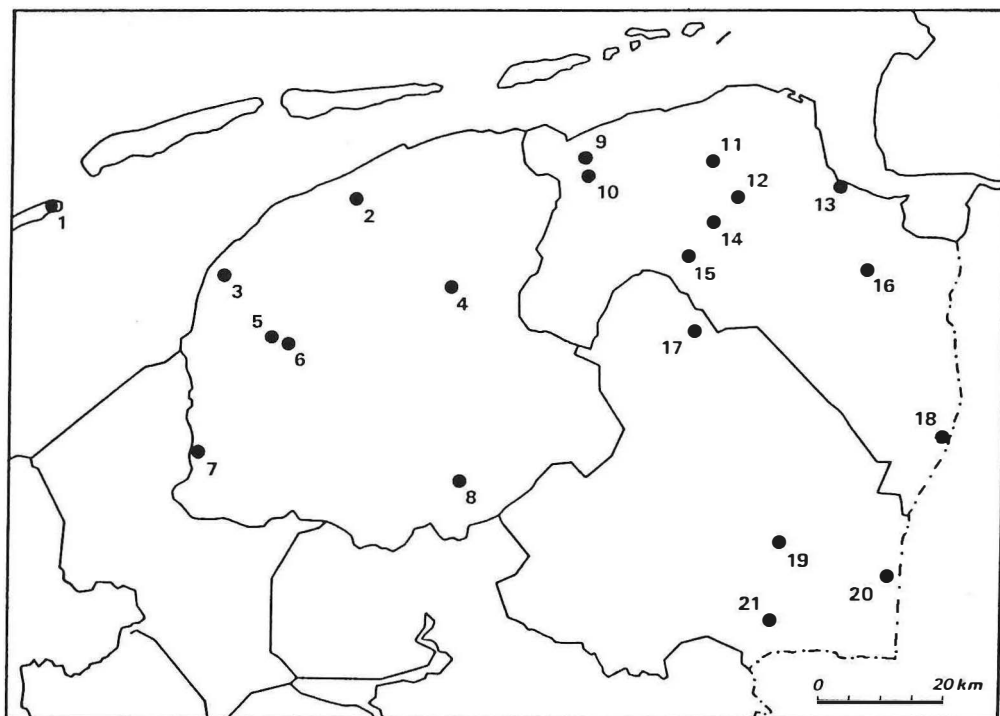
Groningen, 1995

In deze aflevering: Griekenland, Indonesië, Italië, Nederland en Turkije



In deze aflevering uit Noord-Nederland

1. Oost-Vlieland; 2. Hallum; 3. Wijnaldum; 4. Suameer; 5. Wommels; 6. Oosterend; 7. Hindeloopen;
8. Oldeholtwolde; 9. Ulrum; 10. Houwerzijl; 11. Toornwerd; 12. Lellens; 13. Heveskes; 14. Thesinge;
15. Groningen; 16. Midwolda; 17. Yde; 18. Hasseberg; 19. Schoonoord; 20. Barger-Compascuum;
21. Dalen.



INHOUD

D. STAPERT	
De vuistbijl van Oldeholtwolde (Fr.)	9
L. JOHANSEN EN D. STAPERT	
‘Vuur-stenen’ in het laat-Paleolithicum	12
H. WOLDRING	
Palynologische aanwijzingen voor akkerbouw in het 10e millennium BP in Centraal-Anatolië?	16
B. BOEKSCHOTEN EN D. STAPERT	
Tijd slijt	20
D.L. BEKKER	
Leang Burung 2: 10.000 jaar continue bewoning?	23
A.L. BRINDLEY	
Datering van bouw en gebruik van de Papeloze Kerk (D49), op grond van het aardewerk	27
A. UFKES	
Een bijzondere scherf uit Kolhorn (N.-H.)	30
J. HIELKEMA	
Een onderzoek naar de vondstcontext van de bronzen bijlen die in Noord-Nederland zijn gevonden	34
O.H. HARSEMA	
Een bronsstijldhuis gebouwd bij Emmen (Dr.)	37
H.A. GROENENDIJK EN W.A. CASPARIE	
XXVII (Bou) Hasseberg (Gr.). Een daloversteek in een Westerwoldse ‘ril’	41
J.M. BOS, J. SCHEFFER, E. TAAYKE EN H.T. WATERBOLK	
De kolonisatie van de Friese klei: opgraving Wommels-Stapert (gem. Littenseradiel, Fr.)	45
O.H. HARSEMA	
Nieuwe ijzertijdontdekkingen onder het oude bouwland van Dalen (Dr.)	49
J.M. PASVEER	
Archeologisch onderzoek in Irian Jaya. Verslag van een eerste oriënterende reis	53
G.J. DE LANGEN	
Archeologische terreinwinst. Pleidooi voor archeologische erfgoedplanning in Friesland	56

G.J. DE LANGEN, H. HOMMES, T.M. PERGER, S. WENTINK EN M.H. WISPELWEY Tussen beleid en wetenschap. Tussentijds bericht over het project Bescherming Op Maat in Friesland	60
J.M. BOS Terpzoelen	64
P. ATTEMA Romeinse kolonisatie ten zuiden van Rome; de Sezze survey, Italië	67
ZOÏ MALAKASIOTI, VASSO RONDRI & REINDER REINDERS Groninger bijdrage aan Griekse monumentenzorg	71
J. SCHEFFER Archeologische veldverkenningen in het ruilverkavelingsgebied Wommels (Fr.)	75
J. SCHELVIS Mijten op de achtergrond. Belang, definitie en mogelijke herkomst van de achtergrondfauna in subfossiele mijtenfauna's	78
A.T. CLASON Het Jacobschaap, een oud Nederlandse ras?	82
R. BAKKER Stuifmeel van veldzuring en schapezuring: aanzet tot ecologische en archeologische interpretatie	85
A.D. DE VRIES EN S. BOTTEMA De paleohydrologie van het Reestdal (Dr.)	89
M.C. GALESTIN Egyptisch godinnenpaar op Groninger wierde?	91
J. BANDEL, A. BRENNAN, H. HALICE, K. VAN DER MEULEN, J. NICOLAY, M. ROOKE, E. VAN DER SCHAFT, J. VELDHUIS EN M. WIGGERS Speurtocht naar de vindplaats van 'het meisje van Yde' (Dr.)	94
S. BOTTEMA Het ontstaan van het veentje van het meisje van Yde (Dr.)	96
S. BOTTEMA Het oppervlaktemonster: de relatie tussen stuifmeelregen en vegetatie	99
T. LOOIJENGA Toch runen uit Wijnaldum (Fr.)?	102

A.G.F.M. CUIJPERS	
Fysisch antropologisch onderzoek van de crematie van Wijnaldum (Fr.)	106
A.G.F.M. CUIJPERS, H.A. GROENENDIJK & P.B. KOOI	
Een grafveld uit de vroege middeleeuwen bij Lellens (Gr.)	109
E. KNOL	
Een nieuw ontdekt vroegmiddeleeuws grafveld: Ulrum-de Capel (Gr.)	112
J.W. BOERSMA	
Een 'inkijkoperatie' in de wierde Heveskes (Gr.)	115
A. JAGER	
Twaalfde-eeuwse bewoningssporen te Suameer (Fr.)	119
A. ZWART	
Thesinge (Gr.) via de boor: veen, klei, woudgrond en het klooster Germania	123
P.B. KOOI	
Op ieder potje past een deksel	127
J. MOLEMA	
Een steenhuis te Midwolda (Oldambt, Gr.)	129
B. HUIZENGA EN A. JAGER	
Onderzoek naar de diaconie van Oost-Vlieland	133
J.M. BOS, J.M. PASVEER EN T.B. VOLKERS	
Uit de illegale snijkamer? Vondelingen uit Hindeloopen (Fr.)	135
A.F.L. VAN HOLK	
Thuishaven Groningen	138

PALYNOLOGISCHE AANWIJZINGEN VOOR AKKERBOUW IN HET 10e MILLENNIUM BP IN CENTRAAL-ANATOLIË?

Henk Woldring

Inleiding

In 1989 werd door medewerkers van de Universiteit van Istanbul de eerste spade in de grond gestoken voor onderzoek van de bewoningslagen van Aşıklı Höyük, een aceramische site, ca. 20 km ten oosten van Aksaray in Centraal-Anatolië. Schrijver dezes verrichtte hier enige flottatiewerkzaamheden ten behoeve van paleobotanische macroresten. Omdat de Turkse archeologen geïnteresseerd waren in het landschap van de toenmalige bewoners werd in 1991 met Hijkke Buitenhuis en Nur Balkan, obsidiaanspecialiste, in de regio uitgekeken naar een geschikte locatie voor een pollenboring. Een vage aanwijzing van Prof.dr. Ufuk Esin over een *marshy area* bij het dorp Acıgöl leek weinig belovend. Het bleek een ronde kuil te zijn, 200 m in diameter, die zich qua dorheid niet van de omgeving onderscheidde. Na enig aandringen werd hier echter ruim 6 m sediment verzameld. Vanwege de beperkte booruitrusting was dieper boren niet mogelijk. Een jaar later werd met Reinder Reinders en Sytze Bottema een 15 m lange kern getrokken (Bottema et al., 1993).

Eski Acıgöl is een opgedroogd kratermeertje aan de voet van de vulkaan Karapınar Dağ. Het meertje ligt 3 km ten oosten van het dorp Acıgöl (ca. 1400 m +NAP) en ca. 35 km ten noordoosten van Aşıklı Höyük (fig. 1). Door z'n geografische ligging zijn de zomers heet en de jaarlijkse neerslag (300-400 mm) valt voornamelijk in de overige seizoenen. Acıgöl ligt in de Xero-Euxinische vegetatiezone waar van nature een bossteppe, een parkachtig landschap, voorkomt.

Het sediment omvat 6 à 7 m laat-glaciaal (vanaf ca. 14.500) en vrijwel het hele Holocene. Mogelijk ontbreekt de jongste periode. De volgende (ongecalibreerde) ¹⁴C-dateringen zijn bekend:

2,62-2,64 m:	5540±280 BP (GrN-21037)
6,63-6,65 m:	9440±230 BP (GrN-21036)
10,44 m:	11590±180 BP (GrN-21035)

11,63 m:	13450±150 BP (GrN-20633)
14,50-14,55 m:	14320±170 BP (GrN-19988)

Hier wordt alleen het gedeelte van het pollen-diagram behandeld dat in tijd de activiteiten op Aşıklı Höyük bestrijkt. Zoals de zaken er thans bijstaan is Aşıklı Höyük slechts kort bewoond geweest. De ongecalibreerde ¹⁴C-dateringen geven een bewoningsperiode van ongeveer 500 jaar (8700-8200 BP) aan. Oudere, nog niet aangesneden niveaus zijn niet uitgesloten.

Het onderzoek van de macroresten leverde tot op heden één gerst- en twee tarwesoornten als verbouwde granen op (mond. meded. W. van Zeist).

Vroeg-holocene graanverbouw?

Een curve, die ten tijde van de bewoning van Aşıklı Höyük hoge waarden bereikt, is die van het Cerealia-type. Deze, in de rest van het diagram vlak verlopende curve (waarden ca. 1%), bereikt in het 9e millennium waarden tot ca. 10%. De eerste aanzet naar deze maxima begint ca. 9500 BP.

Het is genoegzaam bekend, dat cultuurgranen zelfbestuivend zijn en weinig pollen verspreiden. Een voorbeeld van die geringe dispersie toont het diagram van Akgöl Adabağ in de vlakte van Konya (Bottema & Woldring, 1984 (1986)). In dezelfde vlakte, zij het 100 km westelijker, ligt de vroege (ca. 8200 BP) en uitgebreide nederzetting Çatal Höyük waarvan bekend is dat men er onder andere verschillende graansoornten verbouwde (Burney, 1977). Toch is in het diagram dit gebeuren niet terug te vinden. Het geeft aan, dat althans kleinschalige graanverbouw niet in pollendiagrammen gesignaleerd wordt.

Anderzijds vertegenwoordigt het Cerealia-type in Anatolië ook granen en grassen uit de natuurlijke vegetatie en voor het aantonen van

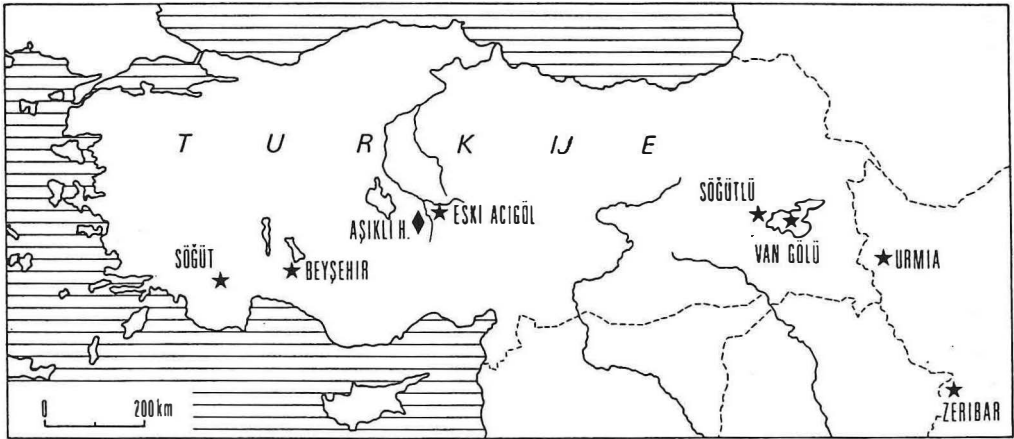


Fig. 1. Kaartje van het Nabije Oosten met boorlocaties (*) en de opgraving Aşıklı Höyük (◆).

een mogelijke graanverbouw zijn andere daarmee samenhangende indicaties noodzakelijk.

In het laat-glaciaal domineert vanaf 13.600 BP een grassteppe (waarden ca. 60-70%), die ca. 11.500 BP de eerste competitie ondervindt van zich uitbreidende boomgroei. De AP (= boompollen)-waarden dalen daarna tot 15% rond 10.000 BP. Van 10.000-8000 BP variëren de waarden tussen 20 en 45%.

De grassteppe en stijgende AP-waarden zijn signalen van een vochtiger klimaat. Een dergelijke ontwikkeling kan ook geconstateerd worden in andere diagrammen. Het is opvallend dat daar hogere Cerealie-waarden of van weinig betekenis zijn (Akgöl Adabağ, Bottema & Woldring, 1984 (1986); Urmia, Bottema, 1986), of duidelijke componenten van de grassteppe zijn (Zeribar II, van Zeist & Bottema, 1977). In het laatste geval gaat hun expansie vooraf aan de eerste uitbreiding van de bomen. Een uitzondering vormt Van Gölü (van Zeist & Woldring, 1978), waar het Cerealie-type gedurende het Holoceen aanhoudend hoge waarden vertoont (dit in tegenstelling tot het op de westzijde van Van Gölü gelegen Söğütlü (Bottema, in druk), waar de Cerealie-waarden zeer laag zijn). In Acigöl zijn hogere Cerealie-waarden pas honderden jaren na het eerste AP-maximum te vinden, met andere woorden de uitbreiding vindt plaats in een landschap dat wezenlijk verschilt van andere regio's.

Omstreeks 10.000 BP vindt een daling plaats

van de AP-waarden, waarvan de oorzaak niet duidelijk is. Deze daling is in diverse pollendiaagrammen van het Oostmediterrane gebied waar te nemen en wordt meestal toegeschreven aan verdere stijging van de temperatuur, bij gelijkblijvende of zelfs wat dalende neerslaghoeveelheden. Zoals dat in de meeste diagrammen het geval is, betreft de daling in Acigöl ook vooral de loofwerpende eiken. Hier gaat het waarschijnlijk om de thermofiele en tamelijk xerofiele *Quercus pubescens*, een soort die dus positief zou moeten reageren op stijgende temperaturen.

De daling van de AP-waarden vindt aanvankelijk plaats ten gunste van de Gramineae en het *Artemisia herba-alba*-type, en dat wijst op een relatief droger klimaat.

In deze periode treden enkele opvallende pollentypen op die ten tijde van de maximale Cerealie-waarden vrijwel weer van het toneel verdwenen zijn. Te noemen zijn: *Centaurea scabiosa*-type, *Onopordon/Chardenia*-type, *Scabiosa palaestina*-type en *Anchusa*-type. Deze pollentypen vertegenwoordigen verhoudingsgewijs veel soorten die het goed doen in verstoorde situaties. Een pollentype dat ca. 9400 BP een enkele maal opduikt is het *Thymelaea*-type, in dit geval waarschijnlijk *Thymelaea passerina*. Het type behelst weliswaar meerdere soorten, maar deze soort is eigenlijk de enige representant in dit gebied. Het is een soort van onder andere braakakkers.

600 en 1000% van de pollensom) van *Pediastrum boryanum*, een groenwier dat in vrij diep water floreert. De schaarse informatie uit de literatuur leert dat met name deze soort het beste gedijt in enigszins eutrofe (voedselrijke) situaties. Eutrofiëring kan in de natuur 'spontaan' optreden, maar het groenwier speelde voordien geen rol en is na de bloeiperiode rond 8500 BP verder van weinig betekenis.

Vóór de fase met *Pediastrum* worden veelvuldig *resting eggs* van raderdierpjes (*Filinia* spec.) aangetroffen. Het lijkt niet toevallig, dat de afname daarvan samenvalt met de toename van *Pediastrum*. Volgens Müller (1970) heeft toenemende menselijke activiteit rond meren in Europa een negatief effect op (de ei)productie van raderdierpjes.

Mochten bovengenoemde zaken al wijzen op menselijke activiteit, dan betreft het vooral aanwijzingen voor akkerbouw. In het 9e millennium kende men naast akkerbouw al veehouderij en ook op Aşıklı Höyük werd al dan niet gedomesticeerd vee gehouden (mond. meded. H. Buitenhuis).

De ingrijpende ecologische gevolgen van (over)begrazing, met name in de aride gebieden, zijn bekend, zelfs al ten tijde van de eerste sedentaire boerengemeenschappen. Een van de belangrijkste negatieve effecten is het uitblijven van de regeneratie van houtgewassen (Köhler-Rollefson & Rollefson, 1990).

Soorten die als gevolg van begrazing vaak toenemen, zijn onder meer *Sanguisorba minor* en *Plantago lanceolata*-type. In een aantal Turkse diagrammen treden deze soorten op omstreeks 3000 BP (bijv. Söğüt Gölü en Beyşehir Gölü). Daarvóór zijn ze van weinig betekenis. In Van Gölü en Zeribar is *Sanguisorba minor* in het Holoceen wel steeds aanwezig.

Het *Plantago lanceolata*-type wordt slechts een enkele maal aangetroffen. Van 10.000-7000 BP vinden we een continue curve van *Sanguisorba minor*, maar niet met opvallend hoge waarden (max. ca. 1%). Omstreeks 7000 BP verdwijnt de soort tijdelijk en gelijktijdig met het Cerealia-type uit beeld. Andere soorten, die tussen 9500-8000 BP mogelijk op begrazing duiden, zijn *Taraxacum*, *Ranunculus repens*-type en *Rumex acetosa*-type, maar het totaalbeeld van deze soorten wekt niet de indruk dat hun voorkomen een gevolg is van begrazing. Het

lijkt verstandig ook *Sanguisorba minor* hier als een soort van de grasrijke steppe te beschouwen. Derhalve zijn er in Acigöl vooralsnog geen duidelijke indicaties voor begrazing gedurende de bewoning van Aşıklı Höyük.

Het is een gegeven, dat de eerste boeren zich bij voorkeur vestigen in een niet dicht bebost, toegankelijk landschap. Deze landschappen domineren van nature vooral in aride gebieden. Een inbreuk op dit delicate evenwicht heeft daar een groter effect dan in meer humide gebieden.

In het vroeg-Holoceen van het Nabije Oosten is graanverbouw met behulp van verkoolde macroresten in verschillende nederzettingen aangetoond. Het is tot nu toe niet mogelijk gebleken de verbouw van graan voor deze periode door middel van stuifmeelonderzoek aan te tonen. Als de voorzichtige palynologische aanwijzingen voor veel vroegere landbouw door verder onderzoek bevestigd worden, dan is de registratie daarvan in het pollendiagram een gevolg van de kwetsbare ecologie in het gebied.

Summary

A possible early record of human activity in the pollen diagram of Eski Acigöl is discussed. The diagram covers the Late Glacial period from 14,500 BP on, and the whole or the greater part of the Holocene.

The tentative indications were mostly derived from the occurrence of high Cerealia values (up to 10%), the presence of some 'weedy' pollen types preceding the high Cerealia values, and the sudden and temporary rise of Pediastrum boryanum during the contemporary occupation of Aşıklı Höyük (c. 8700-8200 BP). The early impact may result from the delicate natural balance, due to the arid climate.

Literatuur

- Bottema, S., 1986. A Late Quaternary pollen diagram from Lake Urmia (northwestern Iran). *Review of Palaeobotany and Palynology* 47, pp. 241-261.
- Bottema, S., H.R. Reinders & H. Woldring, 1993. Laat-quartaire vegetatiegeschiedenis

- van het Oostmediterrane gebied: veldwerk in 1992. *Paleo-aktueel* 4, pp. 41-43.
- Bottema, S. & H. Woldring, 1984(1986). Late Quaternary vegetation and climate of southwestern Turkey, part II. *Palaeohistoria* 26, pp. 123-149.
- Burney, C. 1977. *From village to empire*. London.
- Köhler-Rollefson, I. & G.O. Rollefson, 1990. The impact of Neolithic subsistence strategies on the environment: The case of 'Ain Ghazal, Jordan. In: S. Bottema, G. Entjes-Nieborg & W. van Zeist (eds.), *Man's role in the shaping of the Eastern Mediterranean landscape*. Rotterdam/Brookfield, pp. 3-14.
- Müller, H., 1970. Ökologische Veränderungen im Otterstedter See im Laufe der Nacheiszeit. *Ber. Naturhist. Ges.* 114, pp. 33-47.
- Zeist, W. van & S. Bottema, 1977. Palynological investigations in western Iran. *Palaeohistoria* 24, pp. 19-85.
- Zeist, W. van & H. Woldring, 1978. A Postglacial pollen diagram from Lake Van in East Anatolia. *Review of Palaeobotany and Palynology* 26, pp. 249-276.
- Zeist, W. van, H. Woldring & D. Stapert, 1975. Late Quaternary vegetation and climate of southwestern Turkey. *Palaeohistoria* 17, pp. 53-143.