

# PALEO- AKTUEEL

ARCHEOLOGIE IN 1996

8



RuG

Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1997, Vakgroep Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RuG

Omslag: opgraving van het poortgebouw van het blokhuis te Stavoren, pp. 124-128

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

8

redactie

Mette Bierma

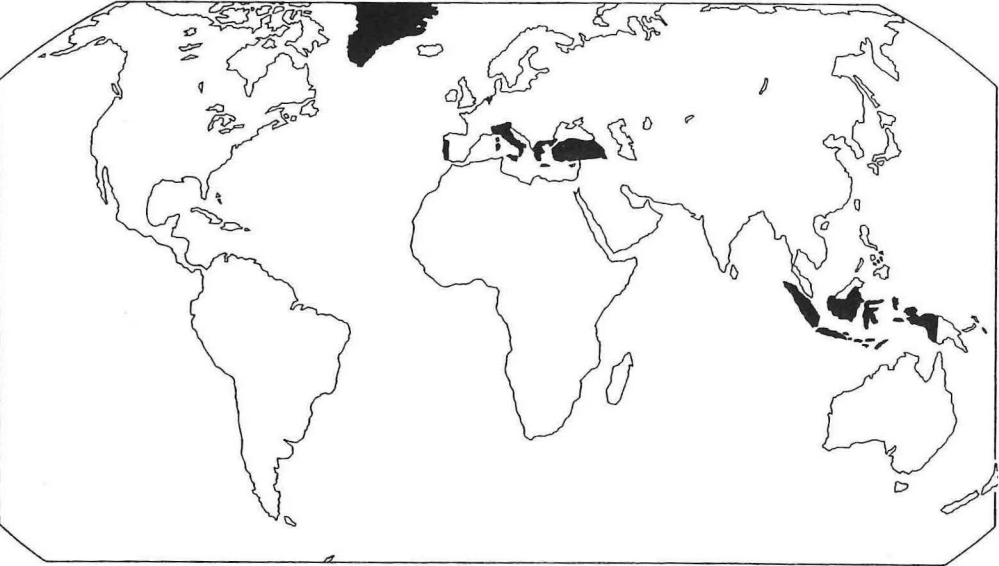
Jurjen M. Bos

Otto H. Harsema

Vakgroep Archeologie

Groningen, 1997

In deze aflevering: Griekenland, Groenland, Indonesië, Italië, Nederland, Portugal, Turkije.



In deze aflevering uit Noord-Nederland: 1. Delfzijl; 2. Lageland; 3. Haren; 4. Jelsum; 5. Wijnaldum; 6. Rewert; 7. Leeuwarden; 8. Stavoren; 9. Rijs; 10. Oldeholtwolde; 11. Anlo; 12. Gasteren; 13. Balloo; 14. Rolde; 15. Borger; 16. Darp; 17. Meppen.



## INHOUD

L.J.M. VAN ES & K. WALCH Een vondst van reuzenhert bij Delfzijl (Gr.)	9
G.J. BARTSTRA Het Toaliaan	11
D. STAPERT & L. JOHANSEN Het <i>ANALITHIC</i> -project en de werktuigen van Oldeholtwolde (Fr.)	15
D. STAPERT & G.R. BOEKSCHOTEN Ruimtelijke patronen rondom de haard van Oldeholtwolde (Fr.)	20
L. JOHANSEN & D. STAPERT Vuurmakers uit paleo-Eskimonederzettingen in West-Groenland	24
M.J.L.Th. NIEKUS, J.P. DE ROEVER & J.L. SMIT Een vroeg-mesolithische nederzetting met tranchetbijlen bij Lageland (Gr.)	28
S. BOTTEMA & A. WALSWEEER De hazelaar, gesponsord door het klimaat of door de mens?	33
H. BUITENHUIS Asıklı Höyük: vroege domesticatie en veeteelt	38
J.N. LANTING & A.L. BRINDLEY Dateringen voor oorsprong en verspreiding van de Europese boomstamkano	43
J.N. LANTING Het zogenaamde hunebed van Rijs (Fr.)	47
A.L. BRINDLEY Het gebruik van megalietgraven in Noord-Nederland	51
A.D. NEVES ESPINHA Megalithische monumenten in Évora-Reguengos de Monsaraz (Port.)	55
F.A. VEENMAN Landevaluatie in de Pontijnse regio (Zuid-Latium, Italië), dateringsproblemen rond een bronstijd-akkerbouwfase	59
M. KLEIBRINK Weven voor de godin: een labyrint	63

M. ESSINK	
De vondstcontext van bronzen speerpunten, dolken, zwaarden, messen en hals- en armringen uit Noord-Nederland	68
M.J.M. DE WIT	
Een aantal bijzondere Drentse grafvondsten uit de vroege en midden-ijzertijd	71
W. PRUMMEL & M.C.V. VINK	
Dierenbotten uit Argos op het voormalige BAI in Groningen	74
E.J. DROST	
Nederzettingen en landschap in het stroomgebied van de Astura, Zuid-Latium, Italië	79
P.A.J. ATTEMA, A.J. NIJBOER & G.J.M. VAN OORTMERSSEN	
Romeinse kolonisatie ten zuiden van Rome (3), het aardewerkonderzoek	84
Y. DIJKSTRA, H.R. REINDERS, V. RONDIRI & Z. MALAKASIÓTI	
Van Duivelsberg tot Rode Rots: de survey van 1996 in de vlakte van Almiros (Griekenland)	89
H. WOLDRING, R.T.J. CAPPERS & H.R. REINDERS	
Veldwerk in de vlakte van Antiochië	93
S. BOTTEMA, A. SARPAKI, H.R. REINDERS & N. MACGILLAVRY	
Minoïsch Kreta en de uitbarsting van Santorini	97
J.M. BOS, J. SCHEFFER & J.H. ZWIER	
Een terpzool bij Rewert (gem. Littenseradiel, Fr.)	100
C. VERMEEREN & J. SCHELVIS	
Ondernemers in archeologie. Een factor van belang binnen het Nederlandse archeologische bestel	102
J.T. ZEILER	
Offers en slachtoffers. Faunaresten uit de Fortunatempel te Nijmegen (2e eeuw n.Chr.)	105
J.M. BOS & A.J. NIJBOER	
Koninklijke patronage: de edelsmid van Wijnaldum (Fr.)	108
A.J. NIJBOER & C. TULP	
De vloer van een smidse te Wijnaldum (Fr.)	111
D.A. GERRETS	
Waarom was de eigenaresse van de fibula van Wijnaldum een koningin?	115
H.A. GROENENDIJK, P.B. KOOI & M.J.L.Th. NIEKUS	
Een Olde Hof te Haren (Gr.)	118

A. JAGER	
Camminghaburg te Leeuwarden en Dekemastate te Jelsum (Fr.)	121
A. UFKES	
Het archeologisch onderzoek van het 'Blokhuys' te Stavoren, gem. Nijefurd (Fr.)	124
J.M. BOS & G.J. DE LANGEN	
Prospectie, tussen drijfzand en beleid: Stavoren (gem. Nijefurd, Fr.)	129

## Voorwoord

Deze achtste aflevering van *Paleo-aktueel* geeft een eerste indruk van enige van de onderzoeksactiviteiten van de vakgroep Archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen in 1996.

Een belangrijke gebeurtenis voor het onderzoek in dat jaar was ook de toewijzing van twee grote projecten door de Stichting voor Historische Wetenschappen van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek. Het Italische project hangt nauw samen met het werk dat door P.J.A. Attema en anderen in deze en eerdere *Paleo-aktueels* is beschreven. Dit onderzoek wordt samen met de Vrije Universiteit uitgevoerd. Het andere project, samen met de Universiteit van Amsterdam over de opkomst van het Friese koninkrijk, is voortgekomen uit de opgravingen in Wijnaldum, waarover eveneens uitvoerig is bericht.

In totaal zullen acht promotie-onderzoekers en twee post doc-onderzoekers de gelederen van de drie instituten komen versterken.

*Paleo-aktueel* houdt U op de hoogte.



# ASIKLI HÖYÜK: VROEGE DOMESTICATIE EN VEETEELT

Hijlke Buitenhuis

Het systematisch onderzoek van het neolithicum in het Midden-Oosten is slechts ca. 30 jaar oud en omvat een gebied zo groot als heel Europa. Gezien de geo-politieke situaties in het gebied zijn de mogelijkheden tot systematisch onderzoek beperkt. Als gevolg daarvan is ons bewijsmateriaal zeer schaars en elke nieuwe opgraving levert ons nieuwe ideeën en dwingt ons tot drastische aanpassingen van onze modellen. Het is dus van belang zich te realiseren dat het volgende verhaal en de daaraan gekoppelde conclusies beperkt zijn in hun bewijskracht.

Wanneer wij kijken naar de huidige samenleving, in het bijzonder de akkerbouw en veeteelt, kunnen wij concluderen dat die voornamelijk gebaseerd is op een beperkt aantal producten: tarwe, gerst, rijst, maïs en een aantal peulvruchten, en bij de veeteelt op schaaap, geit, rund en varken. Ik wil mij verder op de veeteelt richten.

Het feit dat schaaap, geit, rund en varken de belangrijkste exploitatiedieren zijn, heeft er al in de dertiger jaren toe geleid dat het Midden-Oosten als het oorsprongsgebied werd aangeduid, o.a. door Childe (1925, 1934). Hoewel rund en varken een veel wijder verspreidingsgebied kennen, kwamen schapen en geiten na de laatste ijstijd niet meer voor in Europa. Al snel bleek ook dat schaaap en geit de vroegst gedomesticeerde soorten zijn geweest.

De vraag die zich dus al snel voordeed, was niet: welke dieren zijn gedomesticeerd en waar, maar waarom zijn dieren gedomesticeerd. In eerste instantie deden onderzoekingen van o.a. Hole en Flannery (1969) in de Deh Luran vermoeden dat demografische processen, in casu bevolkingsgroei en -druk tot deze ontwikkelingen hebben geleid om kortweg gesteld honger te voorkomen. Daarbij werd verondersteld dat door een grotere bevolking er nieuwe technieken van voedselproductie moesten worden gevonden en daardoor nederzettingen moesten ontstaan, die dan weer leiden tot productiespecialisatie en daarmee verbonden sociale stratificatie.

Verder onderzoek, vooral in Israël maar onder-

steund door opgravingen in Turkije, Syrië, Irak en Iran gaven echter aan dat er een omgekeerde ontwikkeling had plaatsgevonden. Vooral geïllustreerd door de ontwikkelingen in het Natufien van de Levant bleek dat sedentisme veel eerder was ontstaan en dat pas in een veel later stadium overgegaan werd op akkerbouw en veeteelt.

De vraag die overbleef was waarom, wanneer en hoe snel deze overgang plaatsvond. Hierbij stuit het onderzoek echter op het gebrek aan goed opgegraven nederzettingen waarin deze ontwikkelingen kunnen worden bestudeerd. Niet alleen het gebrek aan opgravingen maar ook op het gegeven dat er zeer weinig nederzettingen zijn waarin dit proces in al zijn fases kan worden gevolgd. Het lijkt er op dat met de ontwikkelingen in de voedselproductie er ook sprongsgewijze sociaal-culturele ontwikkelingen plaatsvinden, waardoor continuïteit op één plaats zeldzaam is.

Asıklı Höyük ligt aan de westkant van het tufgebied van Cappadocië, ongeveer 25 km oost van Aksaray, in Turkije. Het is gelegen aan de oever van de Melendiz. De omgeving is gevormd door dikke tufafzettingen van drie vulkanen in het gebied, waarin rivieren diepe dalen hebben ingesneden. Het tufplateau zelf is vlak en het typische landklimaat heeft er vrij spel, met harde winters met veel sneeuw en hete, zeer droge zomers. De vaak diepe rivierdalen daarentegen bieden zeer goede bescherming tegen de vaak barre omstandigheden en zijn door de vruchtbare bodem en permanente aanwezigheid van water, rijk aan vegetatie en fauna.

De site wordt sinds 1989 opgegraven door een team van de Universiteit van Istanbul o.l.v. Ufuk Esin (1992) en Groningen neemt deel in het biologisch onderzoek. De opgravingen legden een uitgebreide nederzetting bloot, daterend van 8920-8515 BP (8000-7500 BC gecalibreerd) die bestond uit een groot aantal, vrij standaard gevormde twee-kamerhuizen, die vaak zo dicht tegen elkaar stonden dat geen gelijkvloerse toegangen bestonden. Toegang moet via de daken

hebben plaatsgevonden. Daarnaast zijn ook een aantal straten gevonden die het woongedeelte in kwartieren verdeelden. Een grotere muur omringde deels de nederzetting. Of deze een defensieve functie had, is niet geheel duidelijk.

In de nederzetting werd een rijke assemblage gevonden, tenminste in kwantiteit. Aangezien de nederzetting uit de prekeramische periode dateert, werd geen aardewerk gevonden en bestond het merendeel der vondsten uit obsidiaan en boten. In een omtrek van ca. 30 km zijn een aantal zeer rijke obsidiaanafzettingen te vinden die in de hele prehistorie een bron zijn geweest van materiaal dat over grote afstanden is vervoerd. Het is zeker een van de redenen geweest voor het ontstaan van de nederzetting.

De enorme overvloed van ruw materiaal heeft er toe geleid dat men zeer ruw met obsidiaan omsprong. Slechts 1-2% is duidelijk tot typologisch herkenbare werktuigen verwerkt. De rest is afval, halfproducten en afslagen, welke na gering gebruik zijn weggegooid.

Ca. 25% van het botmateriaal is tot nu toe geanalyseerd, wat ongeveer 40.000 fragmenten betekent, waarvan 20.000 fragmenten meer of

minder op soort konden worden gedetermineerd (Buitenhuis, 1996). Dit hoge determinatiepercentage ligt aan het feit dat het merendeel van het materiaal primair afval is, weggegooid in afval‘putten’ tussen huizen, waardoor geen verdere destructie opgetreden is. Het materiaal is toegewezen aan de zeven bouwfasen die tot nu toe konden worden herkend. Een groep bestaat uit materiaal uit een gebied buiten de grote muur, met een afwijkende architectuur, waarvan de fase nog niet precies bekend is.

In tabel 1 zijn de aantallen fragmenten weergegeven. Hoewel de soortenlijst redelijk uitgebreid is, valt toch op dat het grootste gedeelte van het materiaal van slechts enkele soorten afkomstig is, namelijk schaaap, geit en rund en in veel mindere mate van zwijn, paardachtigen, hert en haas. Alle andere soorten komen slechts sporadisch voor en veel te verwachten soorten helemaal niet.

De verschillen tussen de diverse fasen zijn zeer gering. Er is slechts een zeer geringe verschuiving naar nog meer afhankelijkheid van schaaap/geit. Verder onderscheiden de verschillende lagen zich niet.

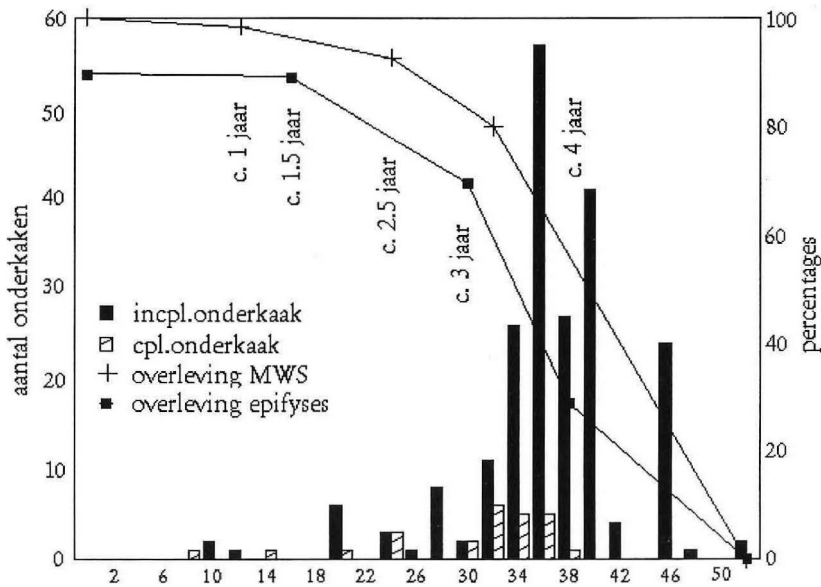


Fig. 1. Leeftijdspatroon van geslacht *Ovicapridae* volgens epifysevergroeiing en MWS (tandafslijtingsstadia in onderkaken).

Tabel 1. Voorlopige determinatie van de fauna uit Asıklı Höyük (opgravingen 1989-93) (aantal fragmenten).

Fase	2G	2F	2E	2D	2B	2A	2?	P/R	TOT
<i>Soort</i>									
Erinaceus europeus	.	.	3	.	.	.	.	.	3
Canis lupus	.	1	.	.	.	.	.	1	2
Canis lupus/familiaris	.	.	1	.	1	.	.	.	2
Vulpes vulpes	4	1	6	13	7	1	22	.	54
Equus cf. hydruntinus	24	24	30	4	11	1	133	13	240
Sus scrofa	55	28	56	61	10	5	175	5	395
Cervidae, spec.	4	2	13	9	3	1	23	8	63
Dama spec.	2	1	5	2	8	5	22	1	46
Cervus elaphus	1	.	.	.	1	2	17	1	22
Capreolus capreolus	1	1	.	1	2	.	5	.	10
Bos primigenius	48	39	103	105	326	84	854	227	1786
Capra aegagrus	29	39	90	63	134	63	334	63	815
Ovis ammon orientalis	267	143	549	380	632	177	1727	200	4075
kleine herkauwers O/C	548	351	1757	1055	2386	887	5074	613	12671
rodentia, niet gedet.	1	.	.	.	.	.	1	.	2
Microtus spec.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
cf. Glis glis	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Lepus capensis	16	5	120	51	64	19	231	6	512
<i>Aves, niet gedet.</i>									
Anatidae, niet gedet.	.	.	2	1	1	.	3	.	7
Aegypidae, niet gedet.	.	.	1	.	1	.	3	.	5
Falconidae, niet gedet.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Circus aeruginosus	.	.	1	.	.	.	1	.	2
cf. Accipiter gentilis	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Falco tinnunculus	.	.	2	.	.	.	1	.	3
Otis tarda	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Bubo bubo	.	.	.	1	.	.	2	.	3
Corvus corone	.	.	.	4	1	.	2	.	7
Corvus frugilegus	.	.	.	1	.	.	2	.	3
Testudinae	1	.	2	1	3	8	.	1	16
Pisces	.	1	.	.	1	.	.	.	2
Gastropoda, niet gedet.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Totaal	1003	636	2745	1752	3595	1255	8645	1140	20771

De vraag doet zich nu voor of schaaap en geit, en mogelijk rund en varken, zijn gedomesticeerd of niet. Daartoe zijn leeftijd, sexe en grootte bestudeerd.

### Leeftijd

De leeftijd kan zowel aan de hand van het doorbreken en afslijten van kiezen en tanden

worden bepaald als aan de hand van de uiteindevergroeiingen van de extremitetsbeenderen (fig. 1). Zeer opvallend is het hoge percentage foetale en peri-natale beenderen (ca. 10-15%). Verder valt op dat het meeste materiaal zich zeer duidelijk clusterde tussen de MWS 32 en MWS 40, wat betekent tussen 3 en 4 jaar. De conclusie van zo'n beperkt leeftijds patroon moet zijn, dat de mensen een aanzienlijke controle konden uitoefenen over de slachtkeuze. De

hoge sterfte van zeer jonge dieren zou een natuurlijk patroon kunnen zijn, maar het is zeer de vraag of een natuurlijke sterfte zich zou weerspiegelen in keuken- en slachtafval van een nederzetting. Ook dit wijst op een sterke controle door de mens.

### *Sexe*

Er zijn ongeveer evenveel vrouwelijke als mannelijke dieren geslacht. Wanneer het sexepatroon van een gejaagde populatie hiermee wordt vergeleken, zouden we een groter aantal vrouwelijke dieren verwachten. Zeker voor de volwassen dieren (zie boven) zouden we een verhouding verwachten van 70-30%.

### *Grootte*

Het laatste gegeven dat wij kunnen bestuderen omtrent de domesticatiefase waarin de dieren zich zouden kunnen bevinden, is grootte en vorm. In vorm zijn geen aanwijzingen gevonden voor morfologisch-anatomische veranderingen. Ook de grootte toont geen veranderingen t.o.v. wilde schapen en geiten. Wij moeten echter wel bedenken dat de huidige populatie geen goede afspiegeling is van de populatievariatie die in het verleden bestond.

### *Conclusie*

Welke conclusies kunnen wij aan deze analyse verbinden? Alle analyses laten zien dat de mensen van Asikli een beduidende invloed hebben uitgeoefend op het sterfjepatroon van schapen en geiten. Alleen kunnen wij nog geen anatomische veranderingen vaststellen.

Wanneer wij domesticatie definiëren als zijnde het proces waarin de mens volledige controle over het gedrag van dieren uitoefent, in het bijzonder het voortplantings- en sterftegedrag, als gevolg waarvan morfologisch-anatomische wijzigingen binnen de te domesticeren populatie optreden, dan worden de schapen en geiten gedomesticeerd maar zijn nog geen gedomesticeerde dieren.

Over runderen en varkens kunnen wij kort zijn. Er zijn geen aanwijzingen dat deze dieren

eveneens aan een domesticatieproces blootstaan. De analyses tonen aan dat zij de typische patronen van een gejaagde populatie vertonen.

### *Discussie*

In het proces van neolithisering was het duidelijk dat sedentisme, het continu op een lokatie verblijven van een gemeenschap, de aanleiding tot verdere ontwikkelingen is. In Asikli kunnen wij zien dat dit sedentisme een grote vlucht neemt. De gemeenschap is zeer sterk gegroeid. Op akkerbouwgebied heeft Van Zeist (mond. med.) aangetoond dat domesticatie van gerst en tarwe en mogelijk peulvruchten heeft plaatsgevonden. Het archeozoölogisch onderzoek geeft nu aan dat ook de eerste stappen werden ondernomen tot domesticatie van schapen en geiten.

De vraag is waarom tot voedselproductie wordt overgegaan. Vaak wordt gedacht aan overexploitatie van het milieu, niet in de zin van de demografische ideeën uit de zestiger jaren, maar zeer lokaal in de exploitatie van de nederzetting zelf. De omvang van het exploitatiegebied is gelimiteerd door fysieke factoren, zoals afstand, draagkracht en variabiliteit. De gedachte is dat een groeiende nederzetting in zo'n gebied een steeds sterkere druk uitoefent, die voedselproductie uiteindelijk noodzakelijk maakt. Een probleem bij dit model is dat de grens tussen genoeg en te weinig een spronggrens is, d.w.z. dat wanneer er een probleem ontstaat er meer inspanning zal worden verricht, maar op dezelfde wijze als daarvoor tot dit niet meer genoeg oplevert. Dan is echter de noodzaak tot wijziging van de voedselstrategie zo groot dat de tijd voor adaptatie van verzamelen en jagen tot akkerbouw en veeteelt te lang duurt. Voorbeelden als Asikli geven aan dat toch meerdere eeuwen voorbijgaan voordat zo'n verandering zichtbaar wordt.

Een andere theorie is die van 'risicovermindering en minste inspanning'. Hierbij stelt men dat de voordelen van het sedentaire leven vooral ten gunste komen van de zwakkeren in een nomadische samenleving, d.w.z. de vrouwen, kinderen en ouderen.

De veiligheid van deze individuen groeit bij de ontwikkeling van de nederzetting waardoor hun potentiële werkkracht toeneemt. Daarnaast is het principe van 'minste inspanning' dat wanneer het voedsel dichtbij kan worden gevonden

men niet ver weg zal gaan. Het vrijkomen van werkkraft in de nabijheid van de nederzetting geeft dan een mogelijkheid tot ontwikkeling van akkerbouw, niet uit directe noodzaak, maar uit veiligheid.

Wanneer akkerbouw tot ontwikkeling komt doen zich nieuwe problemen voor. Akkers zijn een interessante voedselbron voor dieren, en dienen dus beschermd te worden. Bij succesvolle akkerbouw vraagt de oogst periodiek een grote inspanning om veiliggesteld te worden, en uiteindelijk leidt een succesvolle akkerbouw tot nieuwe verwerkingsprocessen. Nu kan de vraag gesteld worden of men niet de keuze zou hebben kunnen maken terug te keren tot het vroegere nomadische jagerssysteem. Dit kan hebben plaatsgevonden, maar er zijn geen bewijzen voor gevonden. Een natuurkundig-filosofisch principe is dat een complex systeem de neiging heeft complexer te worden, niet eenvoudiger. Daarbij moet niet vergeten worden dat de al gedane investeringen in nederzetting en akkerbouw niet makkelijk op te geven zijn, en dat de vroegere levenswijze vaak alweer generaties in het verleden lag.

Wat wij dan ook zien, is dat wanneer de akkerbouw zich ontwikkeld heeft, ook domesticatie van dieren gaat plaatsvinden (zie boven). De tijdsgebondenheid van de akkerbouw in bescherming en oogstperiode, bepaalt dan wanneer men vrij is om te jagen. Dit veranderende jachtpatroon zou daarmee de oorzaak kunnen zijn van de steeds grotere controle die men gaat uitoefenen, zodat in de beperktere jachtperiode de 'jacht' efficiënt en overvloedig kan zijn. Indachtig de groeiende complexiteit zou hieruit de veeteelt zijn ontstaan, waardoor uiteindelijk de voedselproductie het volledige levenspatroon gaat bepalen.

In deze schets van een model ter verklaring van het ontstaan van akkerbouw en veeteelt met Asıklı als voorbeeld van het een na laatste stadium, blijft een vraag open: waarom werd de mens sedentair en ontstonden de eerste nederzettingen?

### Summary

*Asıklı Höyük is an early Neolithic site in Central Anatolia. Though analysis of macro-faunal remains, an attempt is made to establish the*

*stage of animal exploitation. Using the faunal spectrum, age grouping of the major species, sex groupings and sizes to find out the exact stage of possible animal husbandry. The results show that the people of Asıklı Höyük were intensively using sheep and goat and had a high degree of control over these animals. According to the theory about the possible courses of domestication as explained by risk reduction and least expenditure of energy, this stage occurs just prior to full domestication and fully-fledged farming.*

### Literatuur

- Buitenhuis, H., 1996. Archaeozoology of the Holocene in Anatolia: a review. In: Ş. Demirci, A.M. Özer & G.D. Summers (red.), *Archaeometry* 94, pp. 411-421.
- Childe, V.G., 1925. *The dawn of European civilisation*. London.
- Childe, V.G., 1934. *New light on the most ancient East*. London.
- Hole, F., K.V. Flannery & J.A. Neely, 1969. *Prehistory and human ecology of the Deh Luran Plain: an early village sequence from Khuzistan, Iran*. Michigan.