

PALEO- AKTUEEL

ARCHEOLOGIE IN 1997

9



RUG

Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1998, Groninger Instituut voor Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RuG

Omslag: golvend dekzand in de Wildervanksterdallen (pp. 23-26)

Omslagontwerp: J.M. Smit

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden overgenomen

mits zij van een duidelijke bronvermelding zijn voorzien

Inlichtingen: Groninger Instituut voor Archeologie, Poststraat 6, 9712 ER Groningen

ISBN 90-367-0945-8

PALEO-AKTUEEL

9

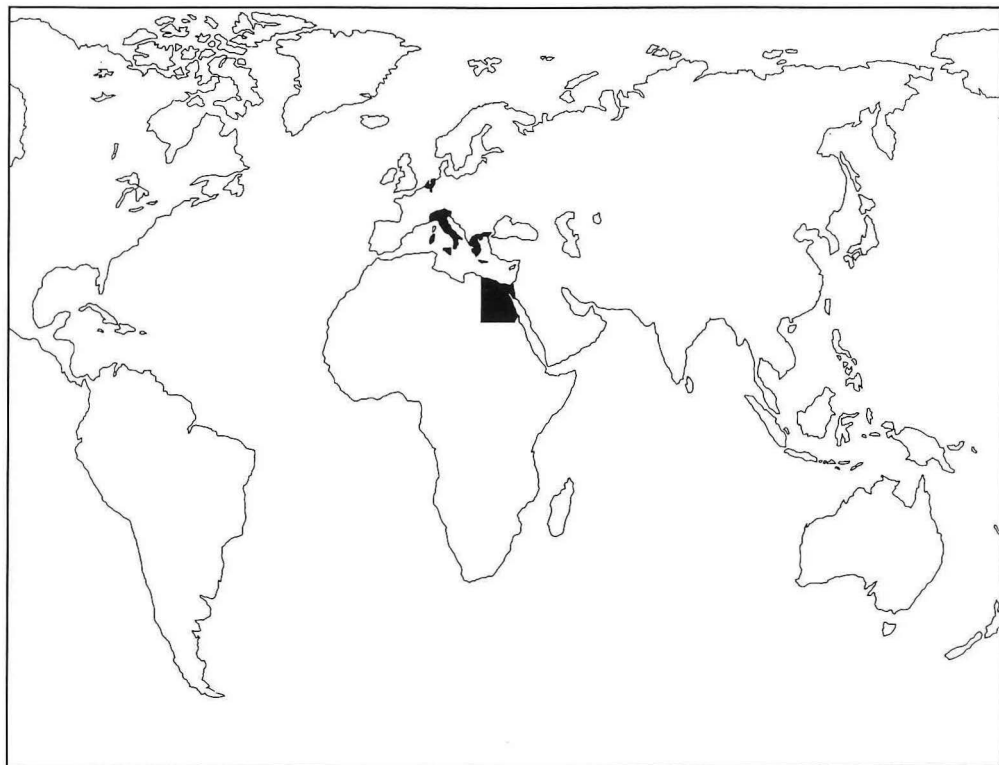
redactie

Mette Bierma
Jurjen M. Bos
Otto H. Harsema

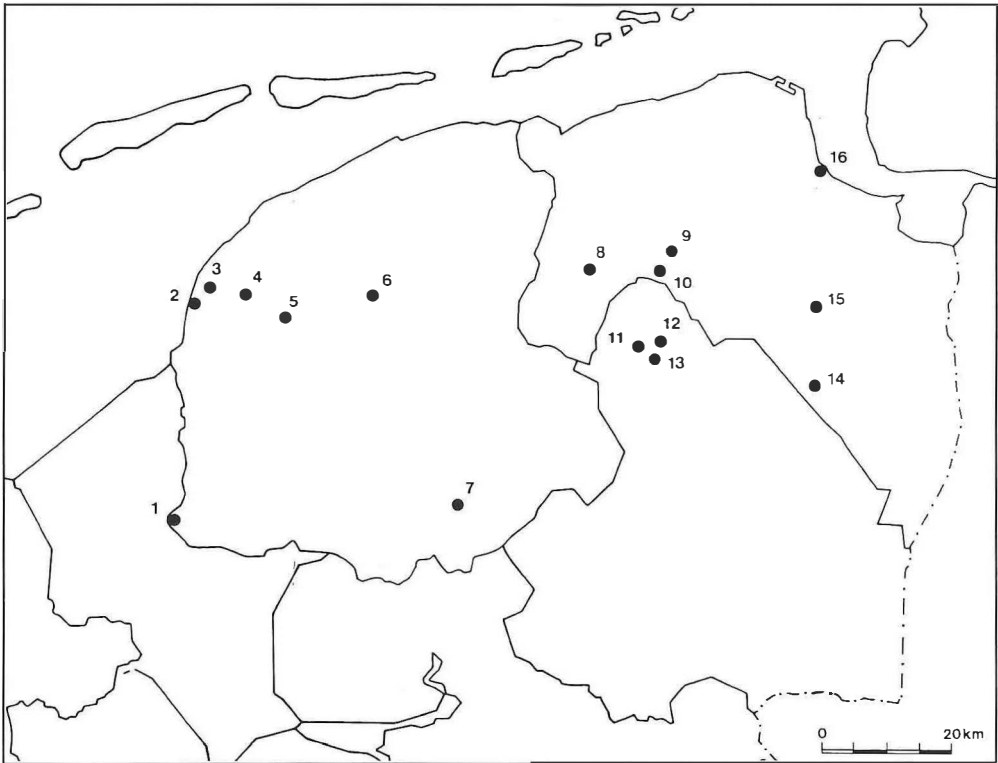
Vakgroep Archeologie

Groningen, 1998

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



In deze aflevering uit Noord-Nederland: 1. Stavoren; 2. Harlingen; 3. Wijnaldum; 4. Franeker; 5. Winsum; 6. Zuidertrimdeel; 7. Oldeholtwolde; 8. Oldekerk; 9. Selwerd; 10. Liewerderwolde; 11. Lieveren; 12. Winde; 13. Hooge Veld; 14. Wildevanksterdallen; 15. Zuidbroek; 16. Delfzijl.



INHOUD

L. JOHANSEN & D. STAPERT	
Een gezin met drie vuursteenbewerkers: de <i>refitting</i> -analyse van Oldeholtwolde (Fr.)	9
O. DE GRAAF, L. JOHANSEN & D. STAPERT	
Drie jongpaleolithische vindplaatsen in noordelijk Drenthe	14
M.J.L.Th. NIEKUS, D. STAPERT & L. JOHANSEN	
Een <i>Federmesser</i> -vindplaats bij Doetinchem (Gld.), met vijf <i>retouches</i> rond een haard	18
M.J.L.Th. NIEKUS & H.A. GROENENDIJK	
Mesolithisch onderzoek in de Wildervanksterdallen (Gr.)	23
J.T. ZEILER	
Kleine knagers in het neolithicum. Resten van woelmuizen als informatiebron bij landschapsreconstructies	27
M. KLEIBRINK & M. SANGINETO	
De franjestijl & Co. Over mat-beschilderd aardewerk uit de altaaras op de 'Timpone della Motta', Francavilla Marittima	30
M.J. HAAGSMA	
Baubo in de put. Resultaten van de opgravingen in Huis 9 in Halos, 1997	36
H.R. REINDERS & A.H. KLOOSTERMAN	
Hellenistische muntvondsten uit Nieuw Halos	40
P.A.J. ATTEMA	
Romeinse kolonisatie ten zuiden van Rome (4), veldverkenningen in het hoogland van de Romeinse kolonie <i>Setia</i> (Centraal-Italië)	46
R. CAPPERS	
Perziken en pepers in de woestijn: voedsel en handel in Romeins Berenike	51
T. LOOIJENGA	
De naam van de Bataafse god Hercules Magusanus	56
A.M. BAKKER	
Een smid in het kamp: Romeinse ijzeren wapens van het Kops Plateau te Nijmegen (Gld.)	60
J.M. BOS, M.J.L.Th. NIEKUS, J. SCHEFFER & T.B. VOLKERS	
Opgraving Winsum-Bruggeburen: Romeinen in Friesland!	65
J. BAZELMANS	
De Friezenaam en het laatromeinse bewoningshiaat in het noordelijk kustgebied	70

M. HUISMAN	
Over oude en nieuwe Friezen, vanuit het perspectief van de metaalvondsten op de terp Tjitsma, Wijnaldum (Fr.)	74
W. PRUMMEL	
Dieren als grafgiften op vroegmiddeleeuwse brandstapels in de terpen	77
H. HALICI	
Gebruiksvoorwerpen van been en gewei uit de terp Tjitsma, Wijnaldum (Fr.)	81
H.A. GROENENDIJK & G.J. DE LANGEN	
Gods hof als bewaarplaats. Vooronderzoek naar de middeleeuwse kerk van Oldekerk, gem. Grootegast (Gr.)	84
H.A. GROENENDIJK & J. MOLEMA	
Een middeleeuws steenhuis op het bedrijventerrein 'De Gouden Driehoek' te Zuidbroek (Gr.)	88
M.J.L.Th. NIEKUS, C. TULP, J.M. BOS & J.H. ZWIER	
Een terpje in Harlingen, gemeente Harlingen (Fr.)	94
F.E. VREDE	
Archeobotanisch onderzoek in Lieuwerderwolde (Gr.)	96
A. JAGER	
Een aanzet tot een archeologische inventarisatie van het Zuidertrimdeel (Fr.)	100
A. UFKES	
Evaluatie van een monument, kloosterterrein Selwerd (Gr.)	103
J.L. VAN BEEK & A. UFKES	
Fysisch-antropologische studie van 'Charlie', het skelet van Selwerd (Gr.)	107
A. JAGER	
Van schuur tot stadshuis: onderzoek aan pand Zilverstraat 10 te Franeker (Fr.)	111
A. UFKES	
Een nieuw licht op de reconstructie van het blokhuis van Stavoren, gemeente Nijefurd (Fr.)	114
P.B. KOOI	
Stichtelijke beelden	118
S. BOTTEMA	
Over het gedrag van lokganzen	122

PERZIKEN EN PEPERS IN DE WOESTIJN: VOEDSEL EN HANDEL IN ROMEINS BERENIKE

René Cappers¹

Berenike was eens een bloeiende havenstad aan de Rode Zee in het zuiden van Egypte, ter hoogte van Aswan. De stad is gesticht in 275 BC en heeft sindsdien zo'n tien eeuwen gefunctioneerd als overslaghaven voor handel tussen het Griekse en Romeinse Rijk enerzijds en Afrika ten zuiden van de Sahara, Arabië en India anderzijds. Lange tijd heeft deze locatie op het verlanglijstje gestaan van archeologen. De ligging nabij zowel een groot militair complex als de politiek omstreden Hailab, een gebied waarop zowel Egypte als Sudan aanspraak maken, heeft in het verleden steeds een militair veto opgeleverd wanneer vergunning werd gevraagd aan de Egyptische Oudheidkundige Dienst (SCA). Een bijkomende oorzaak van de geringe archeologische activiteit in het verleden is gelegen in de extreme leefomstandigheden ter plaatse. Een goede logistiek, waarbij voedsel en water over een afstand van zo'n 300 km moeten worden aangevoerd, is onontbeerlijk voor een opgravingsseizoen van enige omvang.

Het is uiteindelijk drs. W.Z. Wendrich (Universiteit Leiden) en prof.dr. S.E. Sidebotham (Universiteit van Delaware) gelukt om toestemming te krijgen en inmiddels enige jaren met succes met een multidisciplinaire groep te graven en aanvullend survey-onderzoek te verrichten, met name naar de Romeinse woestijnroutes. Behalve in Berenike zijn ook opgravingen verricht in het nabij gelegen Kalalat, een versterkt waterfort (*hydreuma*) en de bergnederzetting Shenshef.

Dankzij de goede conservering en de geïsoleerde ligging is een grote variatie aan archeologische informatie voorhanden. Onderzoek heeft zich tot nu toe gericht op schriftelijke bronnen (o.a. een douane-archief op ostraca, inscripties in steen en papyrusfragmenten), architectuur, geologie, textiel, vlechtwerk, touw, kleurstoffen, metaal, munten, aardewerk, glas, dierlijke en plantaardige resten (Sidebotham & Wendrich,

1995, 1996 en 1998).

Het archeobotanisch onderzoek richt zich op een tweetal aspecten: de lokale voedsleconomie en de handel in plantaardige producten. In een drietal opgravingsseizoenen is een grote variatie aan planten aangetroffen (tabel 1). De resultaten van het onderzoek ten aanzien van beide aspecten worden hieronder nader besproken.

Lokale consumptie

De aangetroffen cultuurplanten laten zien dat er een grote variatie aan voedsel beschikbaar was, zowel in Berenike als in Shenshef. Afgaande op de frequentie van de aangetroffen plantenresten, bestond het basisvoedsel uit tarwe, sorghum, linze en witte lupine. Tarwe en linzen waren in Egypte al lange tijd in cultuur terwijl de witte lupine pas vanaf de Griekse Periode in Egypte bekend werd. Sorghum is een graan dat gedomesticeerd is in de savanne ten zuiden van de Sahara. Pas vanaf de Grieks-Romeinse Periode zijn met zekerheid enige vondsten uit Egypte bekend. Gezien de beschikbaarheid van tarwe en sorghum, zal gerst vooral als diervoeder gebruikt zijn. Dit wordt in ieder geval ondersteund door de aanwezigheid van gerstekorrels in kamelenkeutels.

Het is opmerkelijk dat in afvallagen veel dorsresten worden aangetroffen van gerst, tarwe en sorghum. Lokale verbouw op grote schaal is niet aannemelijk. Daarvoor is het klimaat te droog. Toch moet op kleine schaal de verbouw van met name sorghum en mogelijk ook van gerst niet geheel uitgesloten worden. Geschiede landbouwpercelen zijn aanwezig in de vlakke kuststrook en in twee verschillende jaren is de verbouw van beide gewassen daarop waargenomen na voorafgaande novemberregens. Gezien de benodigde hoeveelheid voedsel in Berenike en Shenshef en de export van graan naar havens

Tabel 1. Overzicht van planten die aangetroffen zijn in Romeins Berenike (BE) en Shenshef (SS). Van deze soorten is eveneens aangegeven of ze genoemd worden in de Periplus maris Erythraei (PME) en een Alexandrijnse belastinglijst (AB).

		BE	SS	PME	AB
<i>Granen</i>					
Avena sativa	Haver	•	-	-	-
Hordeum vulgare	Gerst	•	•	-	-
Oryza sativa	Rijst	•	-	•	-
Sorghum bicolor	Kafferkoren	•	•	-	-
Triticum spp.	Tarwe	•	•	•	-
<i>Peulvruchten</i>					
Cicer arietinum	Kikkererwt	•	-	-	-
Lens culinaris	Linze	•	•	-	-
Lupinus albus	Witte lupine	•	•	-	-
Vicia ervilia	Bittere wikke	•	•	-	-
Vicia faba	Tuinboon	•	•	-	-
<i>Groenten, bollen en knollen</i>					
Allium cepa	Uit	•	-	-	-
Allium sativum	Knoflook	•	-	-	-
Beta vulgaris	Biet	•	•	-	-
Citrullus lanatus	Watermeloen	•	•	-	-
Cucumis sativus	Komkommer	•	?	-	-
Lagenaria siceraria	Kalebas	•	-	-	-
<i>Specerijen en toekruiden</i>					
Abrus sp.	Paternosterboon?	•	-	-	-
Anethum graveolens	Dille	•	•	-	-
Commiphora cf. gileadensis	Balsemboom	•	•	-	-
Coriandrum sativum	Koriander	•	•	-	-
Cuminum cyminum	Komijn	•	•	-	-
Foeniculum vulgare	Venkel	•	-	-	-
Juniperus	Jeneverbes	•	•	-	-
Piper nigrum	Zwarte peper	•	•	•	•
Senna alexandrina/holosericea	Senna	•	-	-	-
cf. Trachyspermum ammi	Ajowan	•	-	-	-
<i>Eetbare vruchten</i>					
Acacia tortilis	Spiraal acacia	•	•	-	-
Amygdalus communis	Amandel	•	•	-	-
Armeniaca vulgaris	Abrikoos	•	-	-	-
Balanites aegyptiaca	Suiker dadel	•	•	-	-
Capparis spinosa	Kappertjes struik	•	•	-	-
Ceratonia siliqua	Johannesbroodboom	•	•	-	-
Citrullus colocynthis	Kolowkint	•	•	-	-
Citrus medica	Citroen	•	-	-	-
Cocos nucifera	Kokosnoot	•	-	-	-
Cordia myxa	Egyptische pruim	•	•	-	-
Cordia nevillei/sinensis	Cordia sp.	•	•	-	-
Corylus avellana	Hazelnoot	•	•	-	-
Ficus carica	Vijg	•	•	-	-
Hyphaene thebaica	Doam palm	•	•	-	-
Juglans regia	Walnoot	•	•	-	-

<i>Olea europaea</i>	Olijf	•	•	-	-
<i>Phoenix dactylifera</i>	Dadel	•	•	•	-
<i>Pinus pinea</i>	Parasolden	•	•	-	-
<i>Prunus persica</i>	Perzik	•	-	-	-
<i>Punica granatum</i>	Granaatappel	•	-	-	-
<i>Vitis vinifera</i>	Druif	•	•	•	-
<i>Ziziphus spina-christi</i>	Nabq	•	•	-	-
<i>Olief en vezels</i>					
<i>Linum usitatissimum</i>	Vlas	•	•	-	-
<i>Moringa peregrina</i>	-	•	•	-	-
<i>Sesamum indicum</i>	Sesam	•	-	-	-
<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Fenegriek	•	•	-	-
<i>Verf- en looistoffen</i>					
<i>Acacia nilotica</i>	Nijl acacia	•	•	-	-
<i>Carthamus tinctorius</i>	Saffloer	•	•	-	-
<i>Kralen</i>					
<i>Coix lacryma-jobi</i>	Jobstranen	•	-	-	-

langs de kust van het huidige Somalië, zal het merendeel echter via karavaanroutes aangevoerd zijn vanuit de Nijlvallei. Waarschijnlijk was de capaciteit van deze karavanen dusdanig groot, dat transport van goedkoper ongedorst graan geen probleem was. Ook akkeronkruiden wijzen deels op herkomst uit de Nijlvallei.

Het menu van granen en peulvruchten kon worden aangevuld met een grote variatie aan groenten, specerijen en vruchten. Een deel van deze groenten zal, evenals nu het geval is bij kleine nederzettingen in de Oostelijke Woestijn, verbouwd zijn in kleine moestuinen die geïrrigeerd werden met afvalwater (fig. 1). Een deel van de vruchten was afkomstig van inheemse soorten, zoals de dadel, doam palm, suikerdadel en nabq. Van deze lokale vruchten is alleen de dadel gedurende de gehele Romeinse periode goed vertegenwoordigd. Pas na de 4e eeuw worden ook de overige soorten frequent aangetroffen. Dit wijst op een verschuiving in de samenstelling van de populatie, waarbij het aandeel van de lokale bevolking toenam.

Behalve vanuit de Nijlvallei, is ook veel plantaardig materiaal aangevoerd vanuit het Middellandse Zeegebied. Een verscheidenheid aan Mediterrane vruchten is naar Berenike getransporteerd. Het betreft hier zowel goed houdbare als bederfelijke waar. Illustratief voor de laatste categorie is de perzik, een vrucht waarvan Plinius Maior vermeldt dat ze maar twee

dagen na de pluk houdbaar bleef. Langeafstandstransport is mogelijk geweest door de vrucht in te maken, zoals bijvoorbeeld beschreven in het kookboek van Apicius.

Een vergelijking van Berenike en Shenshef laat zien, dat beide nederzettingen een grote overeenkomst vertonen in de aangetroffen planten, waarbij jeneverbes de enige soort is die alleen in Shenshef is aangetroffen. Dit ondersteunt hypothesen omtrent de mogelijke functies van deze bergnederzetting die een nauwe relatie met Berenike veronderstelt, zoals een tijdelijk verblijfplaats gedurende de periode van het jaar waarin Berenike niet gebruikt zou zijn. De grotere diversiteit in Berenike is het gevolg van het verschil in opgravingsintensiteit en een eerdere opgraving van twee rijke afvalhopen in Shenshef door Bedouïnen.

Handel

In diverse Griekse en Romeinse bronnen is de handel met Arabië, Oost-Afrika ten zuiden van de Sahara en India beschreven. Daarin wordt met name de handel in peper, wierook en mirre genoemd. Wierook en mirre werd voor een belangrijk deel vanuit Zuid-Arabië via karavaanroutes richting Middellandse Zee vervoerd. De peper daarentegen werd via zeeroutes verhandeld. Toen in de 1e eeuw n.Chr. ook de Romei-

nen, in navolging van Arabieren en Indiërs, van de mogelijkheden van de moessonwinden gebruik maakten, was de basis gelegd voor een intensieve directe handel tussen Rome en India. Ondanks de enorme afstand tussen Rome en India was het transport relatief goedkoop. Afhankelijk van de eindbestemming kon zo'n 96-97% van de totale afstand immers over water worden afgelegd. Alleen tussen de beide overslaghavens Myos Hormos en Berenike en de Nijl moest gebruik worden gemaakt van karavanen.

Eigentijdse schriftelijke bronnen die een opsomming van handelswaar geven, zijn de *Periplus Maris Erytraei*, een reisgids voor zeelieden uit de 1e eeuw n.Chr. met Berenike als thuishaven, en een belastinglijst uit Alexandrië. Afgezien van de onderlinge verschillen tussen beide documenten, is het ook opvallend dat maar een beperkt assortiment van beide lijsten tot nu toe ook archeobotanisch aangetoond is. Deels is dit te wijten aan het karakter van het materiaal. Zo betreffen sommige genoemde producten harsen en gommen. Hiervan zijn diverse monsters gevonden en het is zeer wel mogelijk dat zowel

wierook als mirre daaronder vertegenwoordigd zijn. Chemische analyses zijn echter nodig om hier uitsluitel over te geven. Daarnaast zal de conserveringskans het aantonen van bijvoorbeeld import van bladeren, zoals van Senna, parten hebben gespeeld. Tenslotte is er ook een aantal namen waarvan het onduidelijk is wat er precies mee wordt bedoeld.

Peper wordt in beide documenten genoemd en is ook in grote getale aangetroffen in Berenike. Daarmee is in ieder geval de grootschalige handel in zwarte peper vanuit Zuid-India aangetoond. Deze hoeveelheden staan in schril contrast met de archeobotanische pepervondsten elders in het Romeinse Rijk. Behalve in twee andere Romeinse nederzettingen in Egypte, te weten Shenshef en Mons Claudianus, is tot nu toe alleen nog maar een aantal peperkorrels aangetroffen in Straubing en Oberaden, twee plaatsen langs de Romeinse grens in Duitsland.

De eveneens in beide documenten vermelde lange peper (*Piper longum*), afkomstig uit NW-India, is nog niet aangetroffen. Ook al wordt door Plinius Maior voor deze peper een prijs op-



Fig. 1. Een moestuin bij een tijdelijke nederzetting van wegwerkers in de Oostelijke Woestijn, zo'n 20 km noordelijk van Berenike.

gegeven die bijna vier keer zo hoog is als die van zwarte peper, doet zich inmiddels de vraag voor in hoeverre de handel in deze pepersoort in de Romeinse tijd van belang is geweest. Tegenwoordig wordt zij als inferieur beschouwd ten opzichte van zwarte peper, hetgeen ook blijkt uit het aanbod op de specerijmarkten.

Behalve zwarte peper zijn ook kokosnoot, rijst en een kraal afkomstig van het aan maïs verwante gras *Jacobstranen* afkomstig uit India. In hoeverre dit ook geldt voor zaden van het geslacht *Abrus* zal nader onderzoek nog moeten uitwijzen. Indien het paternosterbonen (*A. precatorius*) blijken te zijn, is India het herkomstland. Dergelijke zaden worden in India nog steeds, zij het in afnemende mate, als goudgewicht gebruikt. Daarnaast vinden ze toepassing als kraal, een optie die voor Berenike niet aanmerkelijk is omdat de zaden niet doorboord zijn, en als toevoeging aan wierookmengsels. In Cairo en Luxor zijn nog steeds wierookmengsels te koop waarin ondermeer deze zaden vermengd zijn. Een andere mogelijkheid is dat de zaden toebehoren aan *A. fruticosus*, hetgeen wijst op import vanuit bijvoorbeeld Sudan.

Met name de vondst van de kokosnoot wekt verbazing. Van verschillende exemplaren zijn inmiddels fragmenten van de harde, binnenste vruchtschaal gevonden. Deze fragmenten zijn willekeurig van vorm en wekken de indruk dat deze vrucht geen echte zeldzaamheid was. In dat geval zou je verwachten dat de vrucht minder destructief geopend zou zijn en er ook een tweede gebruik aan zou zijn verleend, zoals bekend uit latere eeuwen. Meldingen van kokosnoot uit Grieks-Romeinse literatuur zijn spaarzaam en dubieus, temeer daar ze beperkt zijn tot de benaming 'Indische noot'. In een museum in Florence bevindt zich ook een kokosnoot uit Egypte, echter zonder verdere herkomstgegevens. Het vermoeden, uitgesproken door Bonnet, dat deze wellicht uit een Grieks-Romeinse necropool zou stammen, wordt aannemelijk door de vondsten uit Berenike. Een ¹⁴C-datering daarvan gaf als uitkomst 1935±35 BP (GrN-23465), hetgeen na calibratie een traject in kalenderjaren oplevert dat de eerste twee eeuwen na Christus beslaat.² Daarmee is uitgesloten dat het om een latere intrusie gaat.

Behalve uit India, is een deel van de plant aardige producten afkomstig uit het berggebied

rond de Gebel Elba, dat zo'n 200 km ten zuiden van Berenike en Shenshef ligt. Doordat het veel meer regen ontvangt dan de Oostelijke Woestijn waarin Berenike en Shenshef gelegen zijn, is er een bijzonder rijke vegetatie aanwezig met een duidelijk Sudanese aspect. Naar alle waarschijnlijkheid zijn bijvoorbeeld de veelvuldig aangetroffen zaden van balsemboom en de eetbare vruchten van *Cordia nevillei/sinensis* uit dit gebied afkomstig.

Summary

Throughout much of the Ptolemaic-Roman period, Berenike acted as a major conduit on the Red Sea coast in southern Egypt. Analysis of archeobotanical remains from this port and the nearby mountain settlement of Shenshef has revealed much information on both subsistence and trade. Staple foods such as wheat, sorghum and lentils were supplemented by a wide variety of vegetables, spices and fruits.

In addition to local cultivation and collecting in the Eastern Desert on a modest scale, bulk goods were imported from the Nile Valley, the Mediterranean area and the Gebel Elba area, as well as from more southerly ports from India.

Noten

1. Dit onderzoek werd gesteund door de Stichting voor Historische Wetenschappen (SIW), die wordt gesubsidieerd door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijke Onderzoek (NWO).
2. Het betreft een conventionele ¹⁴C-datering aan enkele stukken afkomstig uit eenzelfde, afgesloten locus (BE96-13.002). Met dank aan H.J. Streurman van het Centrum voor Isotopen Onderzoek te Groningen voor het uitvoeren van de datering.

Literatuur

- Sidebotham, S.E. & W.Z. Wendrich (eds), 1995. *Berenike 1994, preliminary report*. Leiden.
- Sidebotham, S.E. & W.Z. Wendrich (eds), 1996. *Berenike 1995, preliminary report*. Leiden.
- Sidebotham, S.E. & W.Z. Wendrich (eds), 1998. *Berenike 1996, preliminary report*. Leiden.