

DE TROPISCHE NATUUR

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCH-INDISCHE NATUURHISTORISCHE VEREENIGING

Onder redactie van M. A. Lief tin ck, met medewerking van Dr C. G. G. J. van Steenis voor het botanisch gedeelte. Alle stukken het tijdschrift betreffende te richten tot M. A. Lief tin ck, Zoölogisch Museum, Buitenzorg.

Hoofdbestuur der Vereeniging: Dr D. F. van Slooten, Voorzitter (Herbarium te Buitenzorg), Dr J. H. Coert, Onder-voorzitter (H.B.S.-straat 17, Soerabaja), Mej. C. J. van Schoonneveldt, Secretaresse-Penningmeesteres (van Heutszboulevard 12, Batavia - C.), M. A. Lief tin ck, Secretaris-redacteur van het tijdschrift.

Abonnementsprijs voor niet-leden der Ned.-Indische Natuurhistorische Vereeniging f 7. —

UIT HET GRIJZE VERLEDEN VAN DELI

„In zijn vroegsten en meest hulpeloozen oertoestand — zegt SOPHUS MÜLLER, een bekend Deensch oudheidkundige uit het eind van de vorige eeuw — heeft de mensch overal waar dit mogelijk was zijn hoofdvoedsel onder de schelpdieren van het zeestrand gezocht. . . .” In een dergelijken toestand moet ook de bevolking geleefd hebben, die op Sumatra's Oostkust haar sporen heeft achtergelaten in den vorm van schelpheuvels. Van die primitieve bevolking zelf weten we momenteel nog maar bitter weinig af en het beetje, dat we er van te weten zijn gekomen, hebben wij in hoofdzaak te danken aan de onderzoekingen van VAN STEIN CALLENFELS. Een 15-tal jaren geleden werd onder leiding van dezen bekenden (inmiddels overleden) geleerde een schelpheuvel op de tabaksonderneming Saëntis afgegraven en naar aanleiding van de resultaten van die afgraving wil ik hier gaarne eenige opmerkingen maken.

Maar allereerst: Wat zijn eigenlijk schelpheuvels? Nogal duidelijk, zal men zeggen: Heuvels die uit schelpen bestaan! Dat is inderdaad ook zoo, maar daarmee is nog lang niet alles gezegd. Het was omstreeks 1840, dat de aandacht van Deensche geologen werd getrokken door het voorkomen van lage, langgestrekte heuvels of ruggen langs de kust van Jutland en Seeland in Denemarken, welke men aanvankelijk voor gewone strandafzettingen hield totdat latere onderzoekingen van STEENSTRUP en WORSAAE de ware natuur van deze heuvels aan het licht brachten. Het bleek nl., dat weliswaar het materiaal, waaruit deze heuvels waren opgebouwd, voor het allergrootste gedeelte uit schelpen — vrnl. oesterschelpen — bestond, doch dat daarin tevens in grooten getale beenderen van zoogdieren, van vogels en visschen, benevens primitieve instrumenten voor de jacht en vischvangst, alsmede potscherven en ander keukengerei voorkwamen. In den beroemden schelpheuvel van Ertebölle bij voorbeeld, vond men niet minder dan 86000 primitieve gebruiksvoorwerpen en meer dan 20000 beenderen. Deze en vele andere dergelijke vondsten in Denemarken hebben tot de opvatting geleid, dat die heuvels geen echte strandafzettingen konden wezen, doch langzamerhand moesten zijn ontstaan op plaatsen, waar in een lang vervlogen tijdperk de een of andere bevolkingsgroep haar nederzetting had en dat het materiaal, waaruit de heuvels

bestonden, resten voorstelden van het dagelijksch menu dier oude bevolkingsgroepen. Men betitelde daarom zoo'n heuvel met den naam van „kjökkenmödding” of te wel: keukenafvalhoop. In Engeland en in Frankrijk, waar men op verschillende plaatsen langs de Kanaalkust eveneens zulke schelpheuvels heeft aangetroffen, heeten ze „kitchenmiddens” resp. „débris de cuisine”.¹⁾ Ook uit Portugal zijn kjökkenmöddings bekend en men heeft ze eveneens gevonden in Amerika, in Japan, in Australië, in Indo-China en — om in de buurt te blijven — ook op het Maleische Schiereiland en de Andamanen. Er dient evenwel direct en nadrukkelijk op gewezen te worden, dat de ouderdom dier verschillende schelpheuvels niet overal dezelfde en niet zoo maar zonder meer op één lijn te stellen is met dien van de Deensche kjökkenmöddings.

De heuvel op Saëntis is intusschen niet de eenige kjökkenmödding, die we van de Oostkust kennen. Een flinke schelpheuvel heeft o. a. op de tabaksonderneming Boeloe Tjina gestaan, maar ook deze heuvel is jaren geleden al afgegraven. Gelukkig echter kon nog bijtijds door verschillende personen een onderzoek naar dezen schelpheuvel ingesteld worden, hetgeen bij andere, thans ook reeds verdwenen schelpheuvels ter Oostkust helaas niet het geval geweest is²⁾. Eveneens een geluk mag het heeten, dat Dr SCHÜRMANN een van de beide schelpheuvels in het Tamiangsche (aan den weg van Koeala Simpang naar Seroeway) heeft kunnen onderzoeken, voordat de heuvel geheel afgegraven was.

HEUSSER en MJÖBERG, die tot degenen behoorden, die den schelpheuvel op Boeloe Tjina onderzochten, kwamen tot de conclusie, dat „de heuvels vluchtheuvels zijn, d. w. z. door menschen gemaakte heuvels, die in tijden van nood als vluchtheuvels werden gebruikt”, en verder achtten zij „het niet uitgesloten, dat deze oorden tijdelijk de plaatsen van godsdienstige plechtigheden waren”. De geoloog WITKAMP houdt den heuvel van Boeloe Tjina voor een typischen kjökkenmödding, een opinie die ook door VAN STEIN CALLENFELS gedeeld wordt en door VAN HEURN is overgenomen, doch die door HEUSSER en MJÖBERG ten eenenmale verworpen wordt. Al de genoemde personen zijn het er dus wel over eens, dat de heuvel door toedoen van den mensch tot stand gekomen en geen natuurlijke oude strandafzetting is, zooals de geoloog HENGVELD veronderstelde. OPPENOORTH en ZWIERZYCKI schreven het ontstaan der schelpheuvels in Tamiang toe aan een massale sterfte („een soort pest”) onder de schelpdieren; uit het onderzoek van SCHÜRMANN is intusschen duidelijk gebleken, dat die heuvels eveneens echte kjökkenmöddings waren.

HEUSSER en MJÖBERG hebben aanvankelijk wel gedacht aan de mogelijkheid, dat de schelpen, waaruit de schelpheuvel van Boeloe Tjina bestond, etensresten konden zijn, doch ten slotte hebben ze deze veronderstelling laten varen. Woordelijk zeggen ze: „De bouw van de heuvels kan op de volgende wijze hebben plaats gevonden. De bevolking heeft aan het strand bij de uitmonding der rivieren schelpen verzameld, zooals dat b. v. tegenwoordig nog voor de kalkbranderij te Belawan plaats vindt; zij heeft deze naar het binnenland gebracht en ze op bepaalde plaatsen opgehoopt. Wanneer een 2 à 3 voet hooge laag was opgebracht, dan werden de losse schelpen door een dunne humuslaag bedekt en bevestigd. Op deze

¹⁾ Vaak leest men ook de namen „shellmound” en „amas de coquilles”.

²⁾ Op de onderneming Tandem Hilir (grenzende aan Boeloe Tjina) heeft er ook een gestaan.

humuslaag kwam weer een laag schelpen enz. tot de heuvel een hoogte van ongeveer $3\frac{1}{2}$ m had verkregen. Voor Maleiers, die nu eenmaal weinig behagen scheppen in arbeiden, was het bouwen van een heuvel, waarbij ± 1000 m³ schelpen moesten worden opgebracht, zeker geen kleinigheid, maar toch is de bouw voor menschen niet ondoenlijk. Aanvankelijk dachten wij aan de mogelijkheid, dat de schelpen etensresten zouden kunnen zijn. Nog heden hebben nl. de Maleiers, die aan de kust wonen, de gewoonte de schalen der opgegeten schelpdieren onder en rondom hun paalwoningen te deponeren. Maar deze verklaring blijkt onhoudbaar, wanneer wij nagaan, dat onder de schelpen van Boeloe Tjina zeer veel kleine (ongeveer 1 cm groote) en zeer veel gesloten schalen voorkomen. Ook zou de regelmatige afwisseling van schelplagen en humuslagen een vreemdsoortig toeval zijn¹⁾.

Een dergelijke wijze van ontstaan van onzschelpheuvels lijkt mij al zeer onwaarschijnlijk en de argumentatie van HEUSSER en MJÖBERG is dan ook weinig steekhoudend.

Zoo worden nog heden ten dage door de Maleische bevolking schelpdieren geconsumeerd, die zeker niet grooter zijn dan de kleine en kleinste schelpen uit het materiaal van de heuvels van Boeloe Tjina en Saëntis, dat ik in handen kreeg. ¹⁾ Iedereen kan zich makkelijk genoeg van dit feit overtuigen bij een bezoek aan onze vischpasars en hoe vaak heb ik niet op het strand van Perbaoengan inlandsche visschers gade

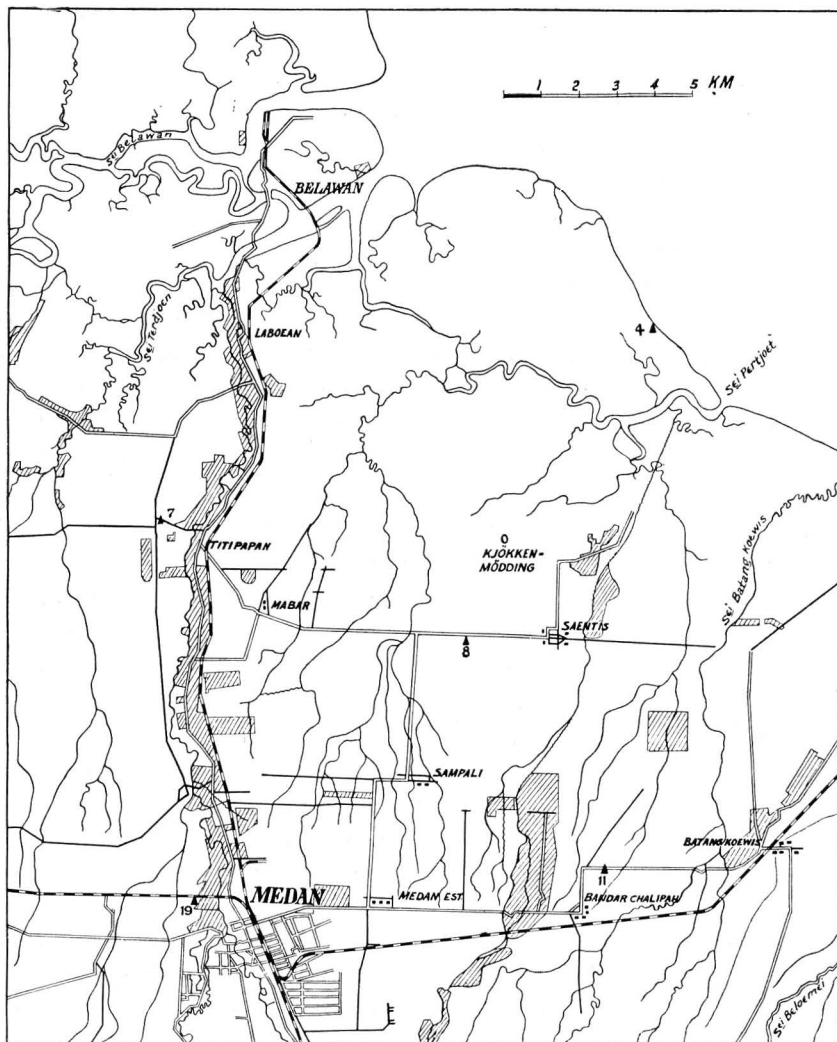


Fig. 1. (kaartje)

¹⁾ Een willekeurig monster *Meretrix*-schelpen uit den Saëntis-heuvel bleek voor 0.9 % uit kleppen ter lengte van 18-24 mm te bestaan, de rest was grooter; kleppen kleiner dan 18 mm kwamen in dit monster niet voor.

geslagen bij het nuttigen van Donaciden en Telliniden, die zeker zoo klein waren als de kleinste schelpen uit onze schelpheuvels. Men denke in dit verband ook maar eens aan de alikruiken, die in ons land (door de Zeeuwsche visschersbevolking b.v.) gegeten worden en die waarlijk ook niet volumineuzer zijn dan de kleine schelpen uit de schelpheuvels op Sumatra's Oostkust. Deze alikruiken of kreukels (soorten van het geslacht *Littorina*) heeft men trouwens in vele Europeesche kjökkenmöddings aangetroffen. Het is mogelijk, dat er in den schelpheuvel van Boeloe Tjina veel gesloten schalen aanwezig waren, maar in den schelpheuvel van Saëntis was dit ongetwijfeld niet het geval; het materiaal van den schelpheuvel op Saëntis bestond voornamelijk uit losse schalen, gesloten schalen — z.g. doubletten — waren zeer zeldzaam.¹⁾ En wat de regelmatige afwisseling van schelplagen en humuslagen betreft, ook daarvoor meen ik een meer plausibele verklaring te kunnen geven.

VAN HEURN kan zich al evenmin vereenigen met de door HEUSSER en MJÖBERG ontwikkelde ideeën. Om nu het voorkomen van de vele doubletten in den schelpheuvel van Boeloe Tjina te verklaren, neemt VAN HEURN aan, dat de schelpheuvels onder water zijn ontstaan. Ik citeer het volgende: "Gaaf men nu de schelpenlaag na, die onder de tegenwoordige, op de rivieroever gebouwde huizen der Maleiers ontstaat doordat de schelpen, na consumptie van den inhoud, weggegooid worden, dan valt een groot verschil met de praehistorische schelpenhoopen direct in het oog. Behalve dat men zelden een laag vindt, voldoende om den geheelen bodem te bedekken, zijn de schelpen, die reeds langer liggen, oppervlakkig geheel verweerd en ruw, terwijl de meeste schelpen uit het binnenste der heuvels veelal juist een bijzondere gaafheid en niet zelden nog een glanzend oppervlak vertoonen. Doch ook de recente schelpen blijven gaaf en onverweerd, zoodra zij onafgebroken onder water blijven, en men zou daar dus uit kunnen afleiden, dat de schelpheuvels onder water gevormd zijn, doordat de inlandsche paalwoningen, waaruit de afval werd weggeworpen, boven water gebouwd waren. Tevens ondervangt deze verklaring het bezwaar van HEUSSER en MJÖBERG tegen de afvaltheorie, nl. dat zich veel gesloten schelpen in de praehistorische heuvels bevinden. De twee schelpkleppen worden nl. bij het nuttigen van den inhoud niet van elkaar gescheurd en de schelpen sluiten zich dikwijls weder bijna geheel, hetgeen men steeds kan waarnemen bij versch weggeworpen schelpen. Aan wind en weer blootgesteld, zullen zij spoedig uiteenvallen, doch onder water bewaard kunnen zij lang genoeg aaneen blijven tot zij door andere worden bedekt."

Nu wekt dit alles bij den lezer misschien wel eenigszins den indruk van geharrewar over futiliteiten, maar de kwestie of de schelpheuvels onder water dan wel op het land — dus op het droge — zijn ontstaan, is geologisch van belang, omdat men aan het voorkomen van schelpheuvels ver landinwaarts beteekenis hecht in verband met een recente zeespiegeldaling en van de mate, waarin die z.g. negatieve transgressie heeft plaats gehad.²⁾ Ook vanwege sommige praehistorisch-

¹⁾ EARL, die in 1860 een groote schelpheuvel in Province Wellesley onderzocht, schrijft in zijn desbetreffend rapport o.m.: "... it is rarely, if ever, that the two shells of the same bivalve are found in juxtaposition."

²⁾ Ongetwijfeld zullen er in onzen archipel ook wel schelpheuvels onder water zijn ontstaan (resp. nog bezig zijn zich onder water te vormen), doch hier gaat het thans speciaal om de praehistorische schelpheuvels ter Oostkust van Sumatra.

ethnologische aspecten is de kwestie niet van belang ontbloot. Men kan zich immers afvragen, of de oude bevolking, die ons als document van haar vroeger bestaan de schelpheuvels heeft achtergelaten, inderdaad reeds een zoodanig beschavingspeil bezat, dat ze in paaldorpen vereenigd leefde. Of moeten we aannemen, dat die menschen niet op doch naast de schelpheuvels woonden in tijdelijke, zeer primitief gebouwde hutten? Zoolang we echter niet over veel meer gegevens beschikken, die natuurlijk alleen verkregen kunnen worden door onderzoek van meer schelp-



Fig. 2. Schelpheuvel op de ond. Saëntis. Lengteprofiel. Het bosch op en rondom den heuvel is gekapt. Aug. 1925.

heuvels, lijkt het verstandiger om voorloopig maar niet te diep op al zulke kwesties in te gaan. Dit zou ik echter nog wel in het midden willen brengen, dat het door VAN HEURN aangevoerde feit, dat binnen in de heuvels het schelpmateriaal van dikwijls bijzondere gaafheid is en vaak nog glans vertoont, m.i. niet direct verklaard behoeft te worden uit een onmiddellijke bedekking of afsluiting van dat materiaal door water. Want wanneer de massa schelpen, die dagelijks gedeponeerd wordt, maar zóó aanzienlijk is, dat de „embryonale” kjökkenmödding in snel tempo aangroeit, dan zullen ook op het droge de schelpen even goed geconserveerd blijven als onder water. En daar voor de schelpheuvelbevolking visch- en schelpdiervoeding ongetwijfeld hoofdzaak was (rijstvoeding heeft ze misschien heelemaal niet of ternauwernood gekend), moet de dagelijksche consumptie

van schelpdieren toen relatief veel aanzienlijker geweest zijn dan thans bij de huidige kustbevolking het geval is, voor wie rijst hoofdvoedsel geworden is en schelpdieren slechts bijvoeding.

Of nu de schelpheuvels al dan niet onder water ontstonden, feit is, dat ze ver landinwaarts gevonden zijn, op 5 tot 10 m boven den tegenwoordigen zeespiegel en bovendien soms op plaatsen, die geen directe open verbinding met de zee meer hebben; dat wijst dus wel op een recente zeespiegeldaling en duidt er



Fig. 3. Schelpheuvel op de ond. Saëntis. De zuidelijke sector is reeds afgegraven. Aug. 1925.

tevens op, dat de schelpheuvels oud moeten zijn. Thans allereerst enkele nadere bijzonderheden over den schelpheuvel op Saëntis.

Deze „boekit kerang” is — of was, moet ik eigenlijk schrijven — gelegen vlak bij de noordgrens van het contract Saëntis. De heuvel bevond zich, in rechte lijn gemeten, op ongeveer 7 km afstand van de kust en — afgaande op de topografische kaart — plus minus 7 m boven zee. Oorspronkelijk lag de heuvel in een bosch, dat het karakter van moerasbosch moet hebben gehad, doch dit karakter heeft verloren, sinds het terrein ten gevolge van niveauverandering droger werd. De schelpheuvel, die in zijn oorspronkelijken staat een eivorm had met de lengte-as NNW-ZZO gericht, was 60 tot 70 m lang, terwijl de grootste breedte ongeveer 30 m bedroeg. Het hoogste punt van den heuvel wordt op de door den Oudheidkundigen Dienst vervaardigde kaart, waarvan ons welwillend een copie werd afgestaan, met 7.485 aangegeven. (Verg. de figuren 1 t/m 3).

Het materiaal, waaruit de heuvel bestond, werd voor 90% gevormd door losse schalen of kleppen van *Meretrix meretrix* L., van de kepah dus, zooals deze weekdiersoort bij de Maleiers heet. Onder in den schelpheuvel waren de schelpen door den druk van de daarboven gelegen massa vrij vast aan elkaar gekit, doch overigens vormden de kleppen een rulle massa (fig. 4). Behalve die kepahs kwamen er ook andere soorten van molusken in voor. Oesters of tirems (*Ostrea virginica* GMEL. en *plicatula* GMEL.), kerangs (*Arca*-soorten, vnl. *Arca granosa* L.), lokans, (*Cyrena sinuosa* DESH.), *Melongena pugilina* BORN., *Ellobium auris-midae* L., *Potamidetes telescopium* L. enz. Al deze soorten, die echter tesamen nog voor geen volle 10% deel uitmaakten van de totale schelpmassa, lagen nietgelijkmatic in die massa verspreid doch vormden soortsgewijs aparte „nesten” in den heuvel.

Interessant is het om de opengebroken schelpen uit den schelpheuvel te vergelijken met de recente opengebroken schelpen, zooals we die geregeld langs onze kust aantreffen en die niets anders zijn dan de restanten van een ter plaatse door inlandsche visschers genuttigden maaltijd. Het blijkt dan, dat die praehistorische schelpen op precies eendere wijze zijn opengebroken (fig. 5). Dat openbreken geschiedde niet met de bloote vuist. Ook de schelpheuvelbevolking bezat werktuigen, echter niet van ijzer, zooals de tegenwoordige kustbevolking ze kent, doch van steen. Steenen gereedschappen – artefacten – zijn nu nog bij verschillende primitieve volksstammen in gebruik, maar de steenen voorwerpen, die in onze schelpheuvels gevonden werden, vertoonen toch wel een uiterst primitief en daarbij specifiek karakter (fig. 6). In-

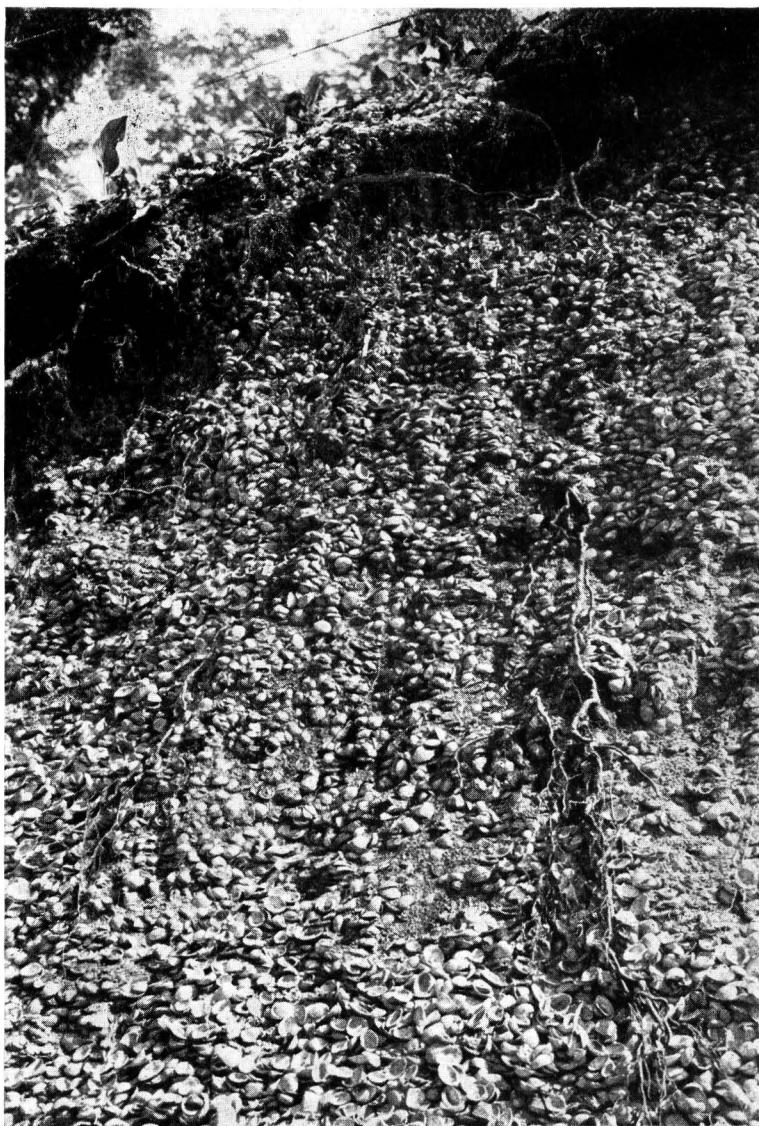


Fig. 4. Schelpheuvel op de ond. Saëntis. Détail van den zuidelijken sector. Aug. 1925.

tusschen zijn zulke artefacten niet uitsluitend in onze schelpheuvels doch ook op vele andere plaatsen in het binnenland van Deli aangetroffen.

Een ander gebruiksvoorwerp is de schaal van een groot schelpdier, n.l. *Melo indica* GMEL. Deze *Melo*-schalen zouden best als waterscheppers of als drinkbekers

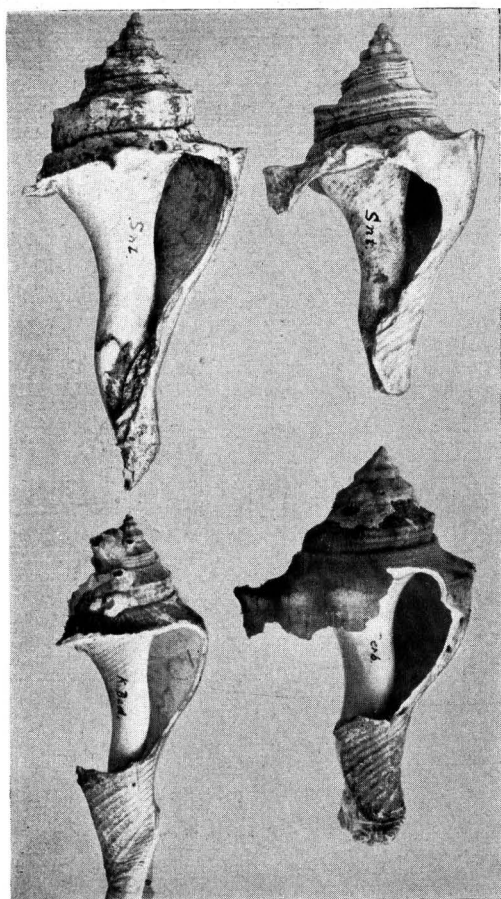


Fig. 5. Met de hand opengebroken *Melongena*-schalen. De 2 bovenste ex. afkomstig uit den schelpheuvel van Saëntis, de 2 onderste (recente) ex. resp. van Kwala Bedagei en Perbaoengan. Ca $\frac{1}{2} \times$ nat. gr.

schelpheuvel geen potscherven aangetroffen werden. Of in den kjökkenmödding van Boeloe Tjina resten van ceramiek voorkwamen, durf ik niet met zekerheid beweren. Dit ontbreken van ceramiek doet de vraag rijzen, in welken toestand de schelpdieren — en wel meer in het bijzonder de tweekleppige of bivalven — gegeten werden. Werden ze

dienst gedaan kunnen hebben. Het is intuschen niet uitgesloten, dat men ze ook als ornament of als „kleedingstuk” gebruikt heeft, want eigenaardig is het wel, dat alle door mij in den schelpheuvel van Saëntis gevonden exemplaren van *Melo indica* op een bepaalde plaats een ongetwijfeld met opzet aangebracht gat vertoonen (fig. 7), hetgeen me eerst deed gelooven, dat die *Melo*'s z.g. Hobelschnecken waren, maar er is toch reden om aan te nemen, dat deze opvatting niet juist is; eerder nog zouden de *Arca*-kleppen met een gat aan den top (fig. 8) als schaafinstrument gekwalificeerd kunnen worden.¹⁾

Zeer opmerkelijk is het, dat in den schelpheuvel van Saëntis nagenoeg geen potscherven gevonden zijn (en dan nog slechts in de bovenste laag), terwijl ook door SCHÜRMANN in den Tamiangschen



Fig. 6. Artefact (vuistbijl) uit den schelpheuvel van Boeloe Tjina. Lengte 17.5 cm.

¹⁾ Dat men die *Melo*-schalen uit andere dan culinaire overwegingen bijzonder gewaardeerd moet hebben, valt af te leiden uit het feit, dat ook de kleine *Melo*-schalen intact gebleven zijn, d. w. z. niet kapot geslagen zijn ter extractie van den inhoud; het maakt den indruk, dat er zorgzaam mee is omgegaan. Het komt me waarschijnlijk voor, dat de *Melo*'s als leege schalen, aangespoeld aan de kust, door de schelpheuvelmensen zijn opgeraapt. Ik moge hier nog vermelden, dat de bekende geleerde uit Basel, Dr FRITZ SARASIN, aan wien ik indertijd materiaal uit den Saëntis-heuvel heb gezonden, de doorboorde *Melo*-schalen voor „Hobelschnecken” houdt.

rauw verorberd, nadat men ze eerst een poos in de zon te „braden” had gelegd, zoodat daarna met behulp van een niet al te scherp voorwerp de kleppen der halfdoode dieren makkelijk vaneen te krijgen waren? Werden ze misschien in bamboekokers gaar gestoomd? Of in bladeren gewikkeld boven een vuurtje ge-roosterd? Er zijn inderdaad enkele *Melongo-* en *Arca-* schalen gevonden, die min of meer verkoold waren, doch de overgrootte massa der schelpen (van de kepahs derhalve) is zeer zeker niet aan directen invloed van vuur blootgesteld geweest.

Behalve hun dagelijksch maal van weekdieren, aten de schelpheuvelmensen ook nog allerlei andere dingen. Ze zullen heusch niet erg kieskeurig zijn geweest, die oeroude Delianen! In den schelpheuvel van Boeloe Tjina zijn talrijke fragmenten van zoogdierbeenderen (fig. 9) aangetroffen, uit den schelpheuvel van Saëntis heeft VAN STEIN CALLENFELS eveneens beenderen van zoogdieren en skeletdeelen van schildpadden en visschen en krabbenschalen te voorschijn gehaald en SCHÜRMANN meent zelfs bewerkte beenderen in den schelpheuvel van Tamiang gevonden te hebben.

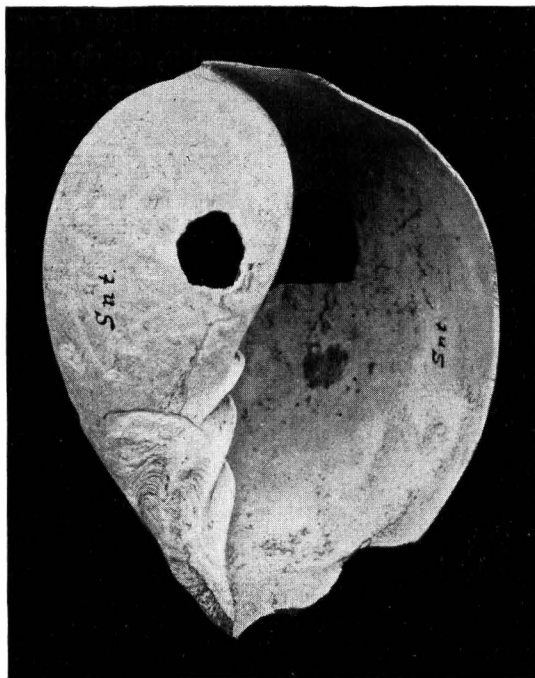


Fig. 7. Doorboorde *Melo*-schaal uit den schelpheuvel van Saëntis. Ca $\frac{1}{2} \times$ nat. gr.

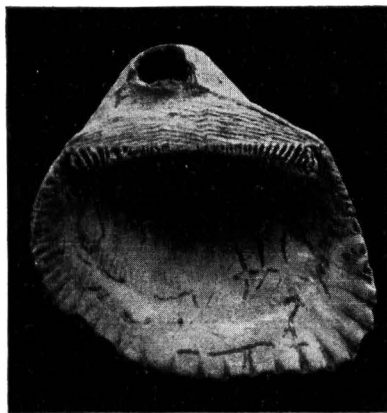


Fig. 8. *Arca*-klep met gat aan den top. Schelpheuvel van Saëntis. $\frac{4}{5} \times$ nat. gr.

Verder meent hij uit bepaalde vondsten tot het bestaan van anthropophagie bij de Tamiangsche schelpheuvelbevolking te moeten besluiten. Zoowel in den schelpheuvel van Saëntis als in dien van Boeloe Tjina en van Tamiang werd oker (roode en gele) aangetroffen, welke stof door de schelpheuvelmensen zeer waarschijnlijk zal zijn gebruikt om er gelaat en andere lichaamsdeelen mede te kleuren.

Thans iets over den ouderdom onzer schelpheuvels. SCHÜRMANN komt uit geologische overwegingen tot de conclusie, dat „de kjökkenmöddinger van Oost-Sumatra een oud-alluvialen of hoogstens jong-diluvialen ouderdom bezitten...” VAN STEIN CALLENFELS is door vergelijkend typologisch onderzoek van de artefacten uit de schelpheuvels van Saëntis en Boeloe Tjina eveneens tot een bepaalde conclusie over den ouderdom dier schelpheuvels gekomen. De gevonden steenen vuistbijlen vertoonen nl. eigenaardigheden in de afwerking (tailleering, retouche), welke voor een bepaalde

Zuidoost-Aziatische cultuur kenmerkend zijn. Deze palaeolithische cultuur moet Sumatra's Oostkust volgens VAN STEIN CALLENFELS bereikt hebben vóór 5000 jaar

v. Chr. Hierin moge hij ten volle gelijk hebben, doch daarom mogen wij nog maar niet zonder meer ook den ouderdom onzer schelpheuvels op eenige duizenden jaren stellen. Want eerstens weten wij niet hoe lang dit palaeolithicum op Sumatra's Oostkust geduurd heeft tot het door een jongere cultuur verdrongen werd, en ten tweede weten wij evenmin, of de schelpheuvels in het midden of pas tegen het eind van dat Sumatraansche palaeolithicum gevormd werden. Uiteraard was VAN STEIN CALLENFELS zich hiervan zeer goed bewust, waar hij zegt, dat men op de Oostkust „wellicht het geheele neolithicum eenvoudig heeft overgeslagen om van het palaeo-

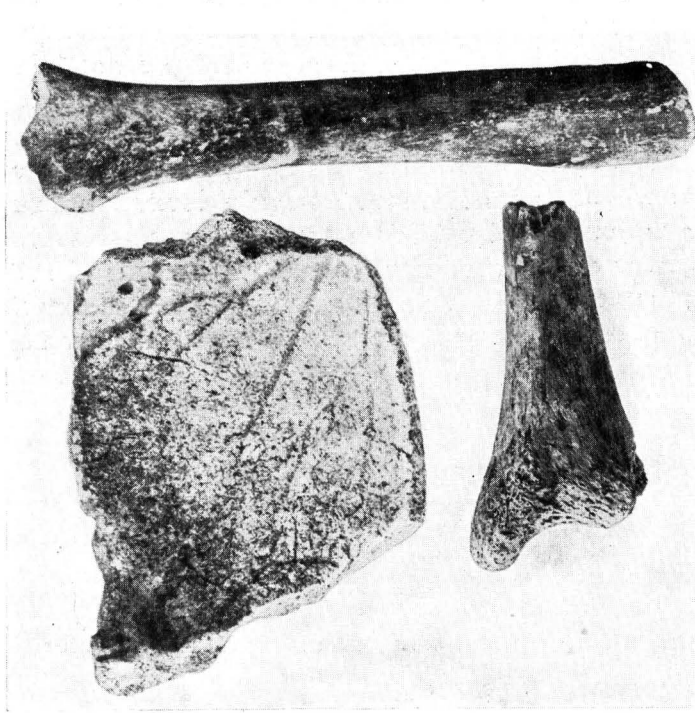


Fig. 9. Fragmenten van zoogdierbeenderen uit den schelpheuvel van Boeloe Tjina. Het bovenste fragment heeft een lengte van bijna 16 cm.

lithicum door import van buiten onmiddellijk met de metalen in aanraking te komen.” Heeft het typologisch onderzoek ons dus voorloopig in den steek gelaten, het vergelijkend morphologisch onderzoek van het schelp-materiaal uit den heuvel van Saëntis met recent materiaal van onze kust heeft ons al evenmin een stap verder gebracht. ¹⁾

Om kort te gaan, er staan ons momenteel nog veel te weinig positieve gegevens ten dienste om den absoluten ouderdom onzer schelpheuvels ook maar ten naasten bij te kunnen vast stellen. En zoo zou ik derhalve mijn opstel gevoeglijk kunnen beëindigen, ware het niet, dat ik nog graag even de aandacht der lezers wilde vestigen op een zeer bepaalde industrie, — om dit

woord daarvoor nu maar te bezigen —, welke industrie ons per analogie een inzicht kan verschaffen in het ontstaan van de besproken schelpheuvels. Ik bedoel met die industrie de kepah-visscherij, zooals die heden ten dage nog langs onze kust aan de monding der rivieren wordt uitgeoefend, met annex de kepah-kokerij en drogerij.

Kepah — het werd al eerder vermeld — is de inlandsche benaming voor *Meretrix meretrix*, waarvan de kleppen of schalen de hoofdmassa van de praehistorische schelpheuvels ter Oostkust uitmaken. Deze kepahs worden zoowel door Maleiers als Chineezers zeer gaarne en zeer veel gegeten. Daartoe worden ze gekookt, van de klep-

¹⁾ En wel hierom, omdat de recente facies-verschillen langs onze zoo uniform lijkende Delische kust zelf al zoo verrassend groot bleken te zijn. Uit die facies-verschillen moet — ten deele althans — ook het feit verklaard worden, dat in de recente „embryonale” kjökkenmöddings dikwijls soorten van mollusken worden aangetroffen, die in de schelpheuvels van Saëntis en Boeloe Tjina geheel ontbraken of door slechts weinige exemplaren vertegenwoordigd waren.

pen ontgaan en dan òf wel direct genuttigd òf geconserveerd door ze op matten in de zon te drogen (fig. 10 en 11). Dit gedroogde product heet krientieng en wordt op de passars der kustplaatsen en in het binnenland verhandeld. Het is niet alleen zeer eiwitrijk, maar bovenal —dunkt me—moet het als een surrogaat voor zout worden aangezien. Nu hebben de menschen in het binnenland vroeger net zoo goed zout of een zout-surrogaat noodig gehad als thans; dat werd hun in ruilhandel geleverd door de kustbevolking in den vorm van gedroogde mariene producten, waarbij gedroogde schelpdieren ongetwijfeld een belangrijk aandeel hadden. Aan leege



Fig. 10. De keuken van een „moderne” kepa h-kokerij bij Laboean Roekoe.

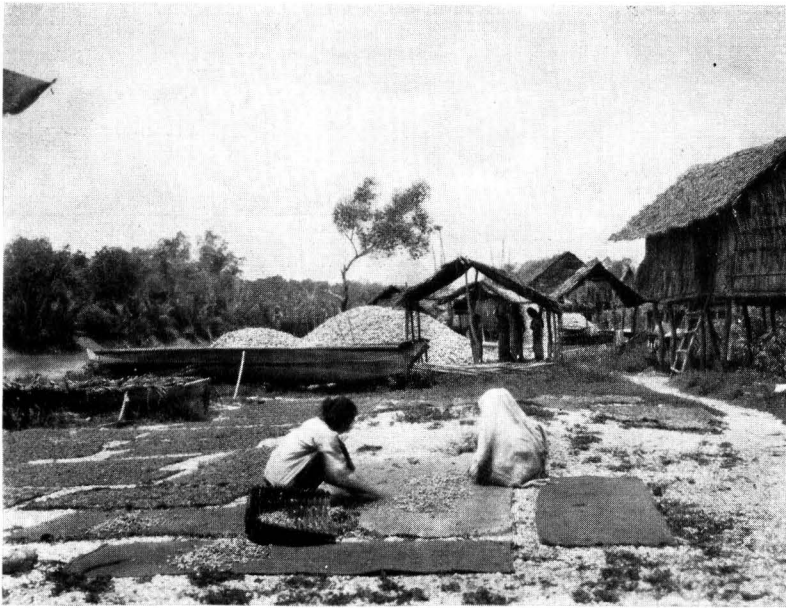


Fig. 11. Kepa h-kokerij bij Laboean Roekoe. Op de uitgespreide goeniezakken wordt de gekookte en van de kleppen ontdane massa in de zon tot krientieng gedroogd.

schalen of kleppen had echter die oude kustbevolking niets, dus gooiden ze die op een hoop en lieten ze verder kalm liggen. Pas in veel, veel lateren tijd kregen ook de schalen materiele en economische beteekenis, nl. als grondstof voor het fabriceren van kalk. Tegenwoordig vischt de bevolking de kepahs dan ook niet zoozeer meer om daarmee haar behoefte aan dierlijke eiwitten en zoutte bevredigen als wel om de schalen aan Chineesche kalkbranderijen te kunnen verkoopen. Indien wij het ontstaan onzer schelpheuvelds in

dit licht bezien, laten zich vele bijzonderheden, die reeds terloops werden aange-
stipt, gereedelijker verklaren.

Dan behoeft men niet per sé aan te nemen, dat de Delische schelpheuvels onder water zijn ontstaan en het ontbreken van ceramiek wordt ook begrijpelijker, want de menschen zullen niet boven op doch naast de schelphoopen gewoond hebben. En misschien woonden ze niet eens in hutten maar in sampans, welke op eenigen afstand van de kepah-kokerij en drogerij in een kreek gemeerd lagen. De humuslagen in den schelpheuvel van Boeloe Tjina, waarop HEUSSER en MJÖBERG zoo speciaal de aandacht vestigen en die ook — ofschoon niet in zulk een regelmatig afwisseling — in den schelpheuvel op Saëntis te zien waren, kunnen verklaard worden door aan te nemen, dat de plaats soms voor langeren tijd door de bevolking verlaten werd, bijv. omdat het vischwater in die buurt door overvissing of andere oorzaken niet genoegzaam meer opleverde. Aan zichzelf overgelaten, werd de schelpheuvel weldra overgroeid. Indien dan na verloop van tijd zich weer eens menschen op die plaats gingen vestigen en opnieuw schelpen op (of tegen) den bestaanden ouden heuvel gingen deponeren en als dit zich meermalen heeft herhaald, wel, dan is er niets verwonderlijks in de aanwezigheid van humuslagen in zoo'n schelpheuvel. Omgekeerd zou men uit het aantal humuslagen in een schelpheuvel kunnen afleiden, hoe vaak zich daar ter plaatse een bevolkingsgroep heeft neergezet. En wisten we nu maar, hoe lang het duurt voordat een humuslaag van bijv. 20 cm zich gevormd heeft, en wisten we nu ook maar, hoeveel de bevolking van zoo'n schelpheuveldorp ten naasten bij dagelijks aan schelpen verbruikte, ja, dan waren we al een eind op weg om den juisten leeftijd ¹⁾ van zoo'n schelpheuvel te kunnen bepalen. Omtrent zijn historischen ouderdom zouden wij echter ook dan nog in het duister blijven tasten.

J. C. VAN DER MEER MOHR.

¹⁾ D.w.z. de periode verlopen tusschen het tijdstip, waarop het onderste stratum van den schelpheuvel ontstond, en het tijdstip, waarop hoegenaamd geen schelpmateriaal aan den bestaanden hoop meer is toegevoegd.

DE JAVAANSCH E BOOMMARTER (*Martes flavigula robinsoni* Pocock)

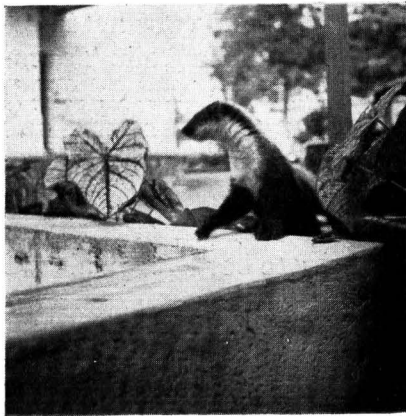


Fig. 1. Op verkenning.

Bijgaande foto's hebben betrekking op een jongen Javaanschen boommarter, welke half Februari op den Jang, op circa 1500 m boven zee, gevangen werd. De foto's werden gemaakt op 10 Maart, op welk moment de leeftijd van het diertje op circa 8 — 10 weken geschat werd.

Het vel is glanzend zwartbruin, van de schouders uit overgaand via beige grijs in grijs. Van de ooren loopen naar achteren een paar zwarte teugels. Aan de onderzijde is het diertje eveneens zwartbruin, vanaf de borst via vuilwit overgaand in licht dooiergeel. Langs de onderlip loopt een smalle, vuilwitte streep: de onderlip zelf is kaal en lichtroze gekleurd. De kleine, aanliggende driehoekige ooren zijn volbehaard met een beige kleur, en

zijn afgezoomd met een wit randje. Het typische rattenkopje bevat een paar met