



## OH OH KATHARO

**10 juni 2011, half vier in de ochtend. De zon is nog maar net onder of mijn wekker gaat al. Dat moet ook wel, want om 7 uur vertrekt mijn vliegtuig richting Heraklion, Kreta. Snel pak ik nog wat laatste dingen in en dan neem ik de eerste trein vanuit Almere naar Schiphol. De rij bij de bagageafgifte gaat niet erg vlot, maar dat geeft niet, want mijn gate is vlak achter de security-check. Dat dacht ik tenminste, maar de dame achter de balie moet mij helaas melden dat mijn gate gewijzigd is en ik nu bijna aan de andere kant van Schiphol moet zijn. Maar het is nog steeds vroeg, dus dat geeft allemaal niet. De security-check duurt echter ruim drie kwartier, waardoor ik me uiteindelijk nog moet haasten om op tijd bij de gate te zijn. Boarding is al begonnen, maar gelukkig zit daar in de wachtruimte John de Vos nog op me te wachten.**

**N**a bijna vier uur tussen de jengelende kinderen en zichzelf grappig vindende vaders (Kreta is tenslotte een populaire vakantiebestemming), komen we aan in Heraklion. Het is nog even spannend wat ons te wachten staat, want George Lyras heeft laten weten mogelijk pas een dag later aan te komen in verband met een staking van de veerboten. Maar hij zou er in ieder geval voor zorgen dat er iemand zou staan van wie we een auto konden huren. Zodra we met onze koffers de schuifdeuren uit lopen staat George ons echter al grijnzend op te wachten en hij heeft ook al een huurauto geregeld. Ons avontuur kan beginnen.

We vertrekken nog niet meteen naar de Katharo. Vanavond arriveren Sandra van der Geer en haar dochter Anna met de veerboot vanuit Athene. Tot die tijd vermaken we ons in het natuurhistorisch museum van Hera-

klion. Over een paar dagen zal hier de negende bijeenkomst van de EAVP (European Association of Vertebrate Palaeontologists) plaatsvinden. John, George en Sandra zitten in de organisatie en zijn de afgelopen maanden druk bezig geweest met het samenstellen van het programma, het maken van de informatieboekjes en het organiseren van de excursie na het symposium. John zal de gids zijn tijdens de excursie en wil de symposiumdeelnemers mee nemen naar het Katharo-plateau, een gebied in het oosten van Kreta waar in het verleden meerdere opgravingen botten van dwergnijlpaarden hebben opgeleverd. Om er zeker van te zijn dat er ook botten te zien zullen zijn tijdens de excursie (er is tenslotte niets zo frustrerend als een rondgang langs allerlei plaatsen met de mededeling 'het is nu niet meer te zien, maar het lag er echt'), gaan we de dagen voorafgaand aan het symposium naar de Katharo om wat vondsten bloot te leggen. En uiter-

aard handelen we met voorkennis, want Sandra weet een mooie locatie waar nog heel veel te zien is.

Maar zover is het nog niet, want we zitten nog in Heraklion, in het natuurhistorisch museum. Het museum staat aan de boulevard van Heraklion en kijkt uit over de Middellandse Zee. Het museum is nog niet helemaal af, er zijn nog veel plannen die voltooid moeten worden, maar het begint al wel goed vorm te krijgen. Hoofdmoot van de vaste tentoonstelling is een groot aantal diorama's waarin de diverse leefgebieden van Kreta te zien zijn. Prachtig middelpunt vormt de levensgrote reconstructie van een *Deinotherium giganteum*, gemaakt door Aart Walen die zich later bij ons zal voegen. Ook is hier de verzameling van Siegfried Kuss te zien. Deze Duitse onderzoeker heeft voornamelijk in de jaren 60 en 70 van de 20<sup>e</sup> eeuw veel materiaal op Kreta verzameld. Tot voor kort was het ma-

teriaal opgeslagen in Karlsruhe, maar tegenwoordig is het weer op Kreta te bewonderen. Onder de stukken bevindt zich o.a. het holotype van *Elephas creutzburgi*, een van de dwergolifant-soorten van Kreta. Aangezien we na ons bezoek aan het museum nog een aantal uur over hebben, besluiten we eens te gaan kijken of we een van de vindplaatsen waar John in 1971 heeft opgegraven kunnen terugvinden.

## BALI

Ten westen van Heraklion, ongeveer halverwege de weg naar Rethymon, ligt Bali. Een klein kustplaatsje dat tegenwoordig zoals zoveel kustplaatsjes op Kreta gedomineerd wordt door de strandtentjes en badgasten. John herinnerde zich dat Bali een landtong was met grote rotsen waartussen zich een rode matrix bevond. Die matrix zat vol met botjes van kleine zoogdieren, voornamelijk *Kritimys*. *Kritimys* is een reuzenrat die op Kreta voorkwam. In totaal zijn er drie soorten, *K. cf. kiridus*, *K. kiridus* en *K. catreus*. *Kritimys cf. kiridus* is de oudste en hoewel dit de kleinste vorm is, is hij al groter dan de bruine rat. De andere twee soorten zijn nog groter. Mogelijk is de vroegste *Kritimys* een immigrant uit Rhodos, aangezien daar een soortgelijk dier (*Kritimys* aff. *kiridus*) is aangetroffen.

Helaas kunnen we tussen de rotsen de kenmerkende rode matrix niet vinden en moeten we concluderen dat dit waarschijnlijk toch niet de juiste plek is. Er moet ergens dus nog een andere landtong zijn met de juiste matrix. Na een verkoelend drankje bij een van de strandtentjes keren we weer terug naar Heraklion. Inmiddels is het al wat laat geworden en we rijden naar de haven om Sandra en Anna van de boot op te halen.

De boot is nogal verlaat, waardoor Sandra en Anna uiteindelijk pas om half twaalf op de kade staan. Het is flink pakken in de auto, met al onze bagage en de gereedschappen die we tussendoor nog bij de universiteit van Heraklion hebben opgehaald. Enigszins krapjes rijden we dus in het donker in oostelijke richting naar Kritsa, onze uitvalsbasis voor de Katharo.

## DE KATHARO

Kritsa ligt aan de voet van de Dikti bergketen. Van hieruit is het ongeveer drie kwartier naar boven rijden naar het Katharo-plateau. De weg is vrij smal, met een record aantal haarspeldbochten en prachtige uitzichten. Deze tijd van het jaar is het helemaal mooi, want het is nog voorjaar, wat betekent dat het nog niet allemaal droog en dor is en er een pracht aan wilde bloemen groeit. Onderweg kijken we goed uit voor loslopende geiten, die hier ook wel eens

## HIPPOPOTAMUS CREUTZBURGI

De nijlpaarden van de Katharo hebben al een aardige geschiedenis wat betreft paleontologische vondsten. De eerste die de fossielen ontdekte was de Franse geoloog Raulin. Hij kocht de botten in het dorp Kritsa. Zelf nam hij ook een kijkje op het plateau, maar kon niets vinden. Zijn aankopen werden in 1847 door Blainville beschreven. Ook Owen beschreef vondsten van de Katharo. Hij deed dit al in 1845 aan de hand van fossielen die hij van Graves had gekregen, die ze op zijn beurt weer in Heraklion had gekocht. Dorothea Bate was de eerste die nijlpaardresten *in situ* in Pleistocene sedimenten op het plateau opgroef. Haar eerste resultaten werden gepubliceerd in 1905. Het duurde toch nog tot 1966 voordat de soort officieel beschreven werd en de naam *Hippopotamus creutzburgi* toegewezen kreeg. De auteurs van het artikel waren Bert Boekschoten en Paul Sondaar. Het overgrote deel van het materiaal waar de beschrijving op gebaseerd is, is verzameld door Dorothea Bate, aangevuld met een aantal exemplaren die door de auteurs zelf zijn verzameld.

Het nijlpaard van de Katharo behoort tot hetzelfde genus als het nu nog levende Afrikaanse nijlpaard. Het is echter wel een dwergsoort, en het verschil in grootte is dan ook zeer duidelijk. Bovendien is het hoofd van *H. creutzburgi* proportioneel kleiner en het lichaam van *H. creutzburgi* beter aangepast voor het lopen op ruw terrein.

Wat de nijlpaarden op de Katharo deden is natuurlijk de grote vraag. Het gebied is nu in de winter bedekt onder een flink pak sneeuw. Ten tijde van de nijlpaarden zou het er dus wel wat warmer geweest moeten zijn. Maar of ze er dan ook het hele jaar door geleefd hebben is maar de vraag. Resten van de soort zijn ook in de laaglanden aan de kust gevonden, in de grotten bij Melato en Kharoumes (overigens ook weer door Dorothea Bate). Het idee van een seizoensmatige migratie tussen het plateau en de laaglanden is geopperd, maar dit kan niet worden gestaafd door middel van analogie met de hedendaagse nijlpaarden, aangezien deze sedentair zijn. Tevens zijn zij afhankelijk van grote hoeveelheden water, wat ook op Kreta enigszins problematisch is. Er is dus nog heel wat te leren over de nijlpaarden van de Katharo. Hopelijk kunnen onze vondsten ooit een bijdrage leveren aan het beantwoorden van de vragen die er nu nog bestaan over dit interessante dier.

in de bomen willen klimmen om de sappigste blaadjes op te peuzelen. Inmiddels is ons team ook uitgebreid met Aart Walen, die vanmorgen vroeg in Kritsa is aangekomen. Met twee auto's rijden we naar boven naar het plateau. Bocht na bocht totdat we opeens uitkijken over een prachtig veld met lichtpaarse bloemen. We zijn op het plateau. Na nog een laatste bocht komen we aan bij de taverna van Yannis. Hij woont hier al sinds mensenheugenis en is zeer begaan met het onderzoek op het plateau. Hij heeft dan ook een grote plaat met daarop reconstructietekeningen van nijlpaarden en herten (getekend door Hans Brinkerink) in zijn taverna

hangen en ook hangt er een oude foto van Paul Sondaar.

Na een verkoelende frappé en het lekkerste verse sinaasappelsap dat je kunt voorstellen gaan we op weg naar de vindplaats. In 2000 is deze plek gedeeltelijk opgegraven door o.a. Sandra, George en Hannie de Visser. Om er te komen rijden we over kleine landweggetjes en lopen we het laatste stuk door een rivierbedding. Na wat verkenningen om de goede rivierbedding te vinden, herkent Sandra opeens de juiste plaats. De site is flink overgroeid met lang gras, maar de balken en markeringsstokken zijn nog goed te zien en



Voorzichtig halen we het doek weg

AUTEUR  
NATASJA DEN OUDEN





De put, met daarin de vele nijlpaardresten



Close-up van de put, met o.a. een deel van een kaak met kiezen

hier en daar zien we ook het beschermende doek onder de aarde uitpiepen. De eerste klus is nu om alle aarde die op het doek ligt er netjes af te krijgen, zodat we voorzichtig het doek weg kunnen halen. George en Aart beginnen met het grotere gereedschap naast een heuveltje. John en ik beginnen aan de andere kant van hetzelfde heuveltje, waar de grond afloopt, om te kijken of we stiekem al wat botjes onder het

doek kunnen zien. Na het weghalen van de beplanting, schrapen we voorzichtig de nog overblijvende aarde weg. Alles is erg droog en de klei valt uiteen in kleine korrels. Al snel zien we dat het doek enigszins vergaan is en er veel plantenwortels doorheen zijn gegroeid. Dit kan wel eens slecht zijn voor de onderliggende botten. Ook Aart en George zijn inmiddels op het doek gestuit wat in hun deel ook enigszins vergaan

is en we zien daar een grote hoeveelheid korrels liggen die Sandra meteen herkent als de piepschuimbolletjes die tussen de twee lagen doek zijn neergelegd. Doordat het doek verteerd is, zijn de bolletjes gaan zwerven en komen we ze overal tegen. We verzamelen ze in plastic afvalzakken en dan is het eindelijk tijd om het doek weg te halen en te kijken wat er nu eigenlijk onder zit. Er zijn inmiddels zoveel kleine plantenwortels doorheen gegroeid, dat als we dit te snel doen, we de botten kapot trekken. Aan de randen snijden we het doek af. Het oorspronkelijke opgravingsvlak was veel groter dan wat we nu hebben bloot gelegd. We hebben ook niet meer tijd om de rest bloot te leggen. We moeten de botten nog netjes schoonmaken en op tijd weer terug in Heraklion zijn voor het symposium. Nu ons putje opgeschoond is kunnen we het opgravingsvlak eens goed bekijken. De plantenwortels zijn niet alleen door het doek, maar ook door de botten heen gegroeid, alles ligt echter nog wel op dezelfde plek waar het elf jaar geleden is achtergelaten en dat betekent dat we alles wat uit elkaar valt ook weer goed kunnen restaureren. Nu is het dan eindelijk tijd voor het echte werk, het vrijleggen en schoonmaken van de botten. De eerste blik in de put leert ons al dat er veel botten liggen. We hebben tenminste drie onderkaken, wat losse gebitselementen, waaronder een prachtige hoektand en wat lange beenderen. Tijdens de eerste opgraving elf jaar geleden heeft Hannie de Visser, die een achtergrond in de sedimentologie heeft, al vastgesteld dat de vindplaats vroeger een meeroever was. Dode nijlpaarden zijn aan de rand van het meer terecht gekomen en daar bedekt door kleilagen, die de botten erg goed hebben beschermd. De resten zijn zo'n 400.000 tot 800.000 jaar oud en aangezien de botten direct onder de graszoden liggen, is het bijna een wonder dat ze zo goed bewaard zijn gebleven.

Na twee dagen graven hebben we de botten mooi blootgelegd, de randen netjes recht afgestoken en de omgeving van de put opgeschoond, zodat niemand zich kan bezeren aan scherpe distels of losliggende planken. Helaas moeten we weer terug naar Heraklion voor het symposium, maar over een paar dagen komen we terug.

## SYMPOSIUM

Ieder jaar komt de EAVP bij elkaar om van gedachten te wisselen over nieuw onderzoek en nieuwe technieken. En dat alles in het kader van de vertebratenpaleontologie. Ieder jaar is het ook op een andere plek en dit keer is het in Heraklion. Ongeveer 100 mensen hebben zich dit jaar ingeschreven, uit verschillende landen van Europa, maar zelfs ook uit Thailand. De lezingen zijn overzichtelijk ingedeeld per thema en zo wordt duidelijk dat we ons in



## DOROTHEA BATE OP KRETA

Wie onderzoek doet naar eilandfauna's in het Middellandse Zee-gebied, krijgt onherroepelijk te maken met het werk van Dorothea Bate. Ook op Kreta is haar invloed duidelijk merkbaar.

Dorothea Bate was een zeer voortvarende vrouw die aan het eind van de negentiende eeuw, op slechts 19-jarige leeftijd, aanklopte bij het Natural History Museum in Londen en daar een baan eiste bij de vogelafdeling. De conservator was zo onder de indruk van haar dat ze die baan ook kreeg. Hiermee werd ze de eerste vrouwelijke wetenschapper in dienst van het museum.

Dorothea groeide op op het platteland van Carmarthenshire in Wales. Hier was ze al van jongs af aan intens geïnteresseerd in de natuur om haar heen. Het duurde niet lang voor ze alle vogels op zicht en geluid wist te herkennen en ze maakte een hele studie van de insecten die in en om haar ouderlijk huis voorkwamen. Met haar familie verhuisde ze later van Wales naar de Wye Valley, waar ze in de kalkstenen grotten aldaar haar eerste fossielen vond: resten van Pleistocene zoogdieren en vogels. Aangemoedigd door de paleontoloog in het Natural History Museum schreef ze haar eerste wetenschappelijke publicatie over deze vondsten toen ze nog maar 22 jaar oud was.

In 1904 reisde Dorothea naar Kreta. In die periode was Kreta een mekka voor archeologen. De paleontologische vondsten van het eiland waren nog niet ontdekt, of nog niet als zodanig herkend. Alle aandacht ging uit naar de grote archeologische opgravingen. Zo was Sir Arthur Evans bezig met het opgraven van het Minoïsche paleis van Knossos. Ook Dorothea bezocht Knossos en raakte bevriend met Evans. Op Kreta werkte ze hard om zoveel mogelijk vindplaatsen van de fossiele fauna van het eiland te vinden. Hierbij kreeg ze soms hulp van andere (archeologische) expedities in de vorm van arbeid of gereedschap. Het materiaal dat ze opgroef (soms zelfs met behulp van dynamiet) stuurde ze, voor zover dit ging, terug naar het Natural History Museum in Londen. Soms betekende dit dat ze het moest smokkelen of mee moest geven met nietsvermoedende reizigers. De autoriteiten op Kreta en in Athene waren namelijk ook wel geïnteresseerd in het materiaal en wilden het graag voor hun eigen musea houden. Maar Dorothea hield wat dat betreft voet bij stuk; zij had het opgegraven dus zij bepaalde wat ermee gebeurde. Dat ze een kop-pige dame was bewijzen ook wel de vier regels op de eerste bladzijde van het dagboek dat ze over haar tijd op Kreta bijhield:

1. Gezegend zijn degenen die niets verwachten, want zij zullen niet teleurgesteld worden,
2. God helpt degenen die zichzelf helpen,
3. Weiger nooit een aanbevelingsbrief,
4. Als je iets goed gedaan wilt hebben, moet je het zelf doen.

Dorothea begint haar reis op Kreta in Chania, aan de westkant van het eiland, waar ze diverse vindplaatsen onderzoekt. Uiteindelijk komt ze na wat omzwervingen aan de oostkant van het eiland terecht, waar ze in het dorp Kritsa informeert naar de botten van Pleistocene nijlpaarden die naar verluid op het Katharo-plateau gevonden zijn. Uiteindelijk vindt ze een man die zegt te weten waar de botten vandaan komen en ze onderneemt de klim naar het plateau. Waar wij het stuk in drie kwartier reden, kostte het Dorothea drie uur. De asfaltweg die er nu ligt is pas in de jaren '90 aangelegd, daarvoor was de enige weg een onverhard pad. Maar het loonde de moeite, want hier vindt ze dan waar ze voor naar Kreta is gekomen; de botten van een dwergnijlpaard. Ze liggen aan de oppervlakte en zijn jammer genoeg wel gefragmenteerd, maar het is onmiskenbaar nijlpaard, en groter dan de dwergnijlpaarden die ze eerder al op Malta en Sardinië heeft gevonden. Negen dagen lang maakte Dorothea 's morgens de lange reis naar boven en 's avonds weer naar beneden. Aanvankelijk ontdekte ze een aantal rijke vindplaatsen, maar aan het einde van de negen dagen werden de vondsten minder en met twee werklieden op de loonlijst kon ze het zich niet veroorloven nog langer te blijven. Ze verliet het plateau om nog andere vindplaatsen op Kreta aan te doen.

Na haar reis naar Kreta werd het even stil rond Dorothea. Haar zus trouwde, dus het was aan Dorothea de taak om huiswaarts te keren en voor haar ouders te zorgen. Dat zij hier niet om stond te springen moge duidelijk zijn. Toch deed ze het en ze hield het zelfs vijf jaar vol. Daarna kreeg ze toch weer de kriebels en is ze naar Majorca vertrokken, waar ze in 1909 *Myotragus balearicus* ontdekte. Haar latere reizen leidden haar naar de overige Mediterrane eilanden en verder weg, naar Israël waar ze ook onderzoek deed en opgravingen uitvoerde, onder andere op de beroemde Mount Carmel. Uiteindelijk overlijdt ze in 1951, op 72-jarige leeftijd, aan kanker. Haar wetenschappelijke nalatenschap bestaat uit meer dan 80 publicaties en minstens 100 ongepubliceerde rapporten.



een heel bont gezelschap bevinden. Onderwerpen lopen uiteen van grote dinosauriërs tot kleine knaagdieren en van nieuwe microscooptechnieken tot aan het publiek maken van ons vakgebied.

## BALI NOGMAALS

Hoewel we erg genieten van het congres en oprecht geïnteresseerd zijn in de onderwerpen, besluiten we toch om op dag twee te gaan spijbelen. We hebben namelijk de kans om weer richting

het westen te rijden, naar Rethymon, waar een klein natuurhistorisch museum gevestigd is dat veel originele fossielen van de dwergvormen van Kreta heeft. Zo zijn er resten van dwergolifanten en dwergherten te vinden.





De landtong van Bali, gezien vanaf de weg



John voor de rode sedimenten van Bali



Close-up van een brok sediment met daarin de botjes van kleine zoogdieren

Op onze trip naar Rethymon worden we vergezeld door Victoria Heridge. Zij is expert op het gebied van dwergolifanten en werkt bij het Natural History Museum in Londen. Op dit moment doet ze onderzoek naar de oude vindplaatsen van dwergolifanten in het Middellandse Zeegebied en in het bijzonder de vindplaatsen van Dorothea Bate. Net als we haar vertellen van

onze zoektocht naar de vindplaats Bali trapt John abrupt op de rem en gaan we de vluchtstrook op (waar heel toevallig ook een kleine taverna is gevestigd, maar echt opmerkelijk is dit niet, want overall langs de weg zijn stalletjes die vers sinaasappelsap verkopen). Vanaf de snelweg heeft hij iets gezien wat hij herkent; de landtong van Bali. Het is een flink eind naar beneden, over los-

liggende stenen, grote prikkende distels en een aantal roestige hekwerken. Maar dat laat ons niet tegenhouden en als een stel volleerde berggeiten dartelen we elegant naar beneden. Eenmaal beneden aangekomen wordt John's herinnering bevestigd. Overal zien we brokken rode matrix die tjokvol zitten met botjes van kleine zoogdieren. Dit is het Bali zoals hij het zich herinnerde. Tevreden kunnen we weer terug naar de auto, maar waar stond die ook al weer? En waar was die opening in het hek?

## TERUG NAAR DE KATHARO

Zaterdagochtend is het zover, de excursie naar de Katharo. Om acht uur vertrekken we met de auto. De deelnemers van het symposium gaan met een touringcar bus. Victoria gaat met ons mee; ze heeft apparatuur bij zich om OSL (Optically Stimulated Luminiscence) monsters te nemen en wil het uitproberen op onze nijlpaardvindplaats. Eenmaal boven op het plateau laten we er geen gras over groeien, we gaan zo snel mogelijk aan het werk. Voordat de symposiumdeelnemers arriveren, moeten we kijken of alles er nog netjes bij ligt (in de dagen dat we in Heraklion waren heeft het wat geregend op het plateau). We verwachten echter wel wat tijd te hebben, want een touringcar bus kan hier niet zo snel rijden en bovendien kan de bus niet over de smalle weggetjes die naar de vindplaats leiden, dus moeten de deelnemers vanaf de taverna van Yannis lopen. Blijkbaar kunnen ze dat toch heel snel, want we hebben maar net tijd om nog wat opgedroogde klei van de botten af te vegen en de vindplaats wat netter te maken voordat de eerste groep al door de opgedroogde rivierbedding komt gelopen. Dan begint waar we het werk voor gedaan hebben; het laten zien van deze mooie vindplaats aan de deelnemers. John neemt zijn plaats in aan het 'hoofd' van de put, waar een houten plankje dienstdoet als geïmproviseerd podium. We zien dat de deelnemers duidelijk positief verrast zijn door wat ze te zien krijgen. En natuurlijk is er ook veel aandacht voor het werk van Victoria, die met pikhouwelen en hamers aan de slag gaat om de monstercilinders voor haar OSL monsters de bodem in te timmeren en er vervolgens weer uit te graven. Als dan uiteindelijk alle deelnemers weer weg zijn, kunnen wij verder gaan met het werk. We smeren de botten zorgvuldig in met een verstevigende oplossing, om ervoor te zorgen dat ze niet verder uit elkaar vallen en vervolgens dekken we alles weer netjes toe met doek en aarde. We rapen al onze spullen op en lopen een laatste keer door de droge rivierbedding naar de auto's, met de hoop dat we hier ooit



## OPTICALLY STIMULATED LUMINESCENCE

OSL, oftewel Optically Stimulated Luminiscence, is een dateringstechniek die gebaseerd is op de blootstelling aan licht. Begraven mineralen, die blootgesteld worden aan natuurlijk voorkomende straling, slaan elektronen op binnen hun kristallijne structuur. Wanneer deze mineralen worden blootgesteld aan licht, worden de elektronen, samen met een hoeveelheid licht – de paleodosi – vrijgelaten. Als de paleodosi gemeten kan worden en de lokale snelheid van elektronenaccumulatie vastgesteld is, kan er een schatting worden gemaakt van hoeveel tijd voorbij is gegaan sinds het mineraal voor het laatst aan zonlicht is blootgesteld. Belangrijk bij deze methode is dat men er zeker van moet zijn dat van het mineraal dat gedateerd wordt alle elektronen vrijgelaten zijn toen het werd begraven. De luminescentieklok moet dus op nul zijn gezet. Tevens moet men de paleodosi zorgvuldig vaststellen en is het van belang dat de lokale snelheid van elektronenaccumulatie nauwkeurig wordt gemeten.

De datering van een monster wordt als volgt berekend:

$$\text{Ouderdom} = \frac{\text{gemeten OSL van het monster}}{\text{gevoeligheid van het monster voor een bekende dosis straling}} \times \text{dosis geleverd door radioactieve elementen in het monster}$$



De OSL monsterbuizen in het profiel



Het uitgraven van de monsterbuizen

nog eens terug zullen komen om alles helemaal op te graven en de nijlpaardbotten mooi te restaureren.

## EN TOEN WAS HET VOORBIJ

Ietwat weemoedig rijden we terug naar Heraklion. Niet alleen is onze tijd op de Katharo voorbij, maar zo langzaam is het tijd voor iedereen om weer huiswaarts te keren. De volgende dag vertrekt Victoria al heel vroeg, met de bus van half zeven, naar Chania, om daar haar avontuur te vervolgen. Sandra en Anna gaan met de boot weer richting Athene. John, George, Aart en ik hebben echter nog één tripje tegood.



De excursiedeelnemers op de site





Nog een laatste keer schoonmaken



De botten worden behandeld met een impregneermiddel

Het is dit jaar namelijk precies 40 jaar geleden dat John op Kreta begonnen is met onderzoek. Dit was op de locatie Gerani. Deze vindplaats kenmerkt zich door de grote hoeveelheid botten van hertachtigen die in grotten langs de kust zijn aangetroffen. Ons laatste tripje brengt ons terug naar deze grotten en het mooie toeval wil dat Hans Brinkerink, die destijds met John de opgravingen uitvoerde, voor vakantie op het eiland is. We hebben afgesproken om met hem en zijn familie de vindplaats te bezoeken en wat te gaan drinken. Precies tegelijkertijd komen we aan op de vindplaats en we willen natuurlijk meteen weten of er iets aan de vindplaats veranderd is in de laatste 40 jaar. Uiteraard heeft ook hier het toerisme toegeslagen en is er een zandstrandje voor de badgasten aangelegd. Er zijn wat geruchten over werkzaamheden met dynamiet die hier hebben plaatsgevonden, maar gelukkig heeft Hans oude foto's bij zich en na zorgvuldig vergelijken van de foto's met de huidige situatie, kunnen we vaststellen dat de oorspronkelijke grotten nog intact zijn. De heren klauteren dan ook al snel naar boven en zijn binnen no-time uit het zicht verdwenen. In de grotten zijn nog de originele vondstlagen te zien, en blijkt dat deze nog niet zijn uitgeput. Met een gerust hart rijden we naar Rethymon waar we in de haven onder het genot van een hapje en een

drankje genieten van de verhalen van John en Hans.

De volgende dag is voor ons echt de laatste. Aart heeft de middagvlucht en na nog een laatste drankje in Heraklion brengen we George naar de boot en gaan John en ik richting vliegveld. En zo landen we dan midden in de nacht op een koud en regenachtig Schiphol. Gelukkig hebben we de foto's nog...



Schoongemaakte en ingesmeerde nijlpaardkaak

## DANKWOORD

Graag wil ik John, Sandra, George, Aart, Anna en Victoria bedanken voor een onvergetelijk avontuur.

## LITERATUUR

Boekschoten, G.J., P.Y. Sondaar (1966) The Pleistocene of the Katharo basin (Crete) and its Hippopotamus. *Bijdragen tot de Dierkunde* 36, 17-44.

Shindler, K. (2006) *Discovering Dorothea: The Life of the Pioneering Fossil-Hunter Dorothea Bate*. Harper Perennial.

Van der Geer, A., G. Lyras, J. de Vos, M. Dermitzakis (2010) *Evolution of Island Mammals: Adaptation and Extinction of Placental Mammals on Islands*. Wiley-Blackwell.

Van der Geer, A., J. de Vos, M. Dermitzakis, G. Lyras (2010) *Hoe dieren op eilanden evolueren*. Veen Magazines.



George, Aart, John en Hans Brinkerink met familie voor de grotten van Gerani