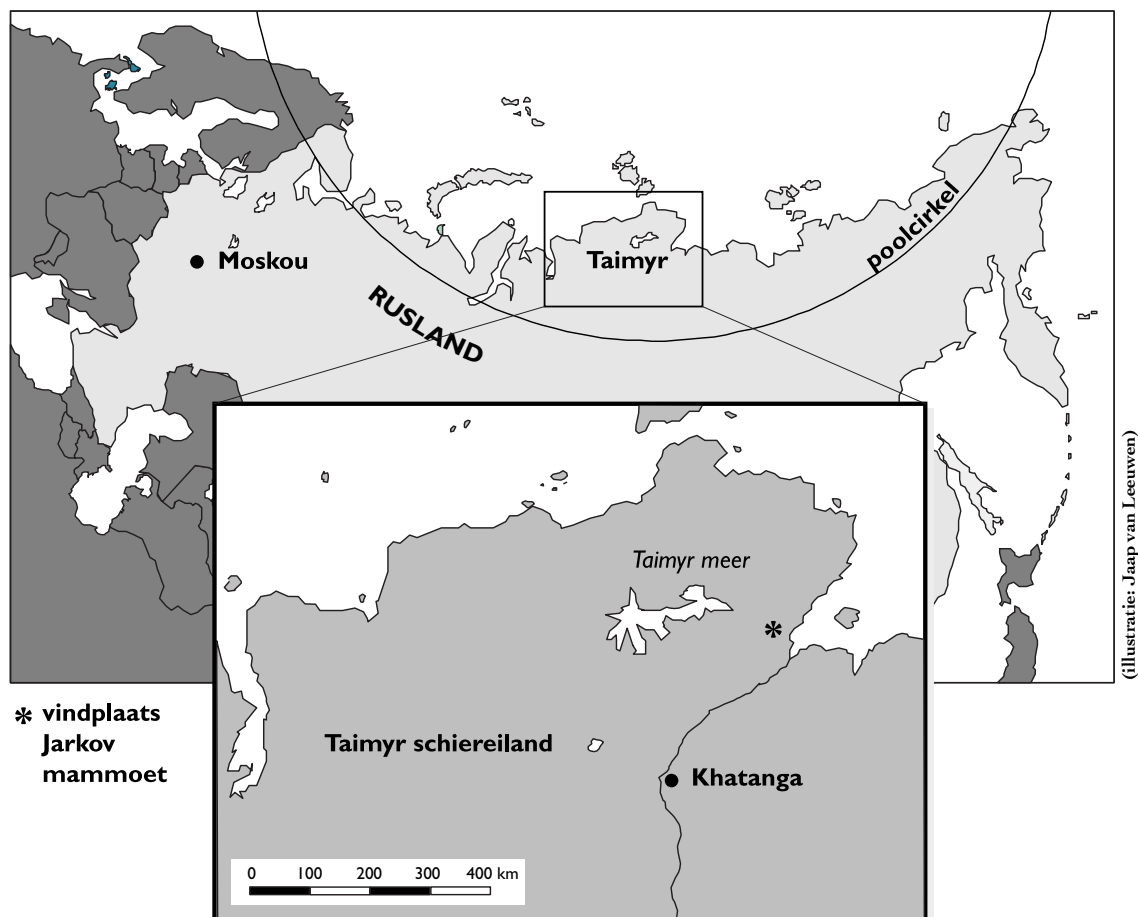


Op expeditie naar de Jarkov Mammoet, Taimyr Schiereiland, Siberië (1)

door
Dick Mol



Honorair onderzoeksmedewerker Dick Mol bestudeert al meer dan 25 jaar de overblijfselen van mammoeten. Hij is inmiddels een internationaal gerespecteerd mammoetkenner. Na eerdere zoektochten naar mammoetresten in West-Europa en de Verenigde Staten, reisde hij afgelopen voorjaar naar het mekka van de mammoetonderzoeker, de Siberische toendra. Daar groef hij, samen met een lokale nomadenfamilie en andere expeditieleden, naar een diepvriesmammoet die met huid en haar bewaard is gebleven in de permanent bevroren bodem. Speciaal voor Straatgras volgt hier zijn verslag.

Dolganen

In de zomer van 1997 vonden twee leden van de familie Jarkov een stuk slagtaand van een wolharinge mammoet op de toendra in het hoge noorden

van Siberië. De tand stak ongeveer dertig centimeter boven de grond uit. Dat zij een bijzondere ontdekking gedaan hebben, realiseerden zij zich niet. De Jarkov's zijn nomaden, behorende tot de Dolganen, een bevolkingsgroep die zich al honderden jaren geleden gevestigd heeft op het Taimyr Schiereiland in het uiterste noorden van Rusland. De totale Dolganenbevolking op het Taimyr Schiereiland telt enkele duizenden zielen waarvan de meesten in dorpen leven. Precies 272 Dolganen leiden een nomadisch bestaan op de toendra. Zij leven van de jacht op wilde rendieren, poolvossen en wolven. Ook vissen ze veel en houden zij rendieren als 'vee'. Ze leven in kleine brigaden, soms een of twee families bij elkaar, zo'n 10 tot 14 personen in totaal. Ze wonen in kleine hutjes, gebouwd op grote sleden die verplaatst kunnen worden door er rendieren voor te

spannen. Het verplaatsen van de mobiele woningen gebeurt wanneer de rendieren al het mos onder de sneeuw vandaan gegeten hebben. Elke Dolganenbrigade heeft 100 tot 300 rendieren die in korte tijd het beschikbare voedsel verorberen: regelmatig verplaatsen van de hutten is dus bittere noodzaak.

De Dolganen weten dat het ivoor van mammoeten een gewild product is, niet alleen voor musea en verzamelaars maar ook voor de ivoorindustrie. Het

mammoetivoor dat in dit deel van de wereld door de conserverende werking van de eeuwig bevroren bodem vaak nog in uitstekende conditie verkeert, laat zich goed bewerken. Er worden niet alleen gebruiksvoorwerpen van gemaakt maar ook kleine kunstobjecten. Het kan soms veel waard zijn. Vooral als het om een complete tand gaat die voor meerdere doeleinden bruikbaar is.

De familie Jarkov besloot het stuk tand op te graven. Dat ging niet zo eenvoudig. Als ze het stuk van 30 cm uit de bodem willen trekken blijkt dat er geen beweging in te krijgen is. Misschien is het wel een complete tand van een paar meter die nog grotendeels in de permafrost verankerd zit. Ze besloten met spaden te werk te gaan, een techniek die uitsluitend mogelijk is in de zomer: ruim acht maanden van het jaar is de toendra bevroren en zo hard als graniet. De oppervlakte van de permafrost op het Taimyr-Schiereiland kan in de zomer, wanneer de temperatuur tot 25°C kan oplopen, soms tot een meter diep ontdooien. Na enig graven vonden de Jarkov's ook de tweede slag tand en bleken beide tanden nog in de schedel verankerd te zijn. Ze hebben elk een doorsnede van ruim 12 cm en een omtrek van ruim 40 cm! In de schedel van de mammoet zijn ze niet geïnteresseerd, het gaat om het ivoor. Met vereende krachten worden de tanden uit de schedel gesloopt! De familie Jarkov is twee tanden van elk 291 cm lang en 65-70 kg zwaar rijker geworden. Wat achter blijft is een stukgeslagen schedel die nog deels in de bevroren bodem vast zit.



Poolreiziger

De Franse poolreiziger Bernard Buigues uit Saint Mandé hoort begin 1998 van de vondst van de slag tanden. Bernard verkeert zeer regelmatig op het Taimyr Schiereiland. Hij houdt zich onder andere bezig met het organiseren van Noordpoolexpedities. Dat doet hij sinds het begin van de jaren negentig. In de hoofdstad van het Taimyr Schiereiland, Khatanga, is hij geen onbekende. Als hij zich op een dag naar de Jarkov familie laat vliegen - het is alleen

mogelijk de toendra te bereiken door de lucht - raakt hij in de ban van de mammoet. De Jarkov familie toont hem de twee reusachtige, spiraalvormig gekromde slag tanden. Bernard is diep onder de indruk van de kwaliteit van het ivoor. Ook neemt de Jarkov familie hem mee naar de site, de vindplaats van de tanden. Hij treft niet veel meer aan van de opgravingsactiviteiten: slechts kleine schedelfragmenten en wat haren. Het gat dat gedolven was door de Jarkovs is inmiddels dicht gestroomd met ontdooide modder.

Eenmaal terug in Frankrijk oriënteert Bernard zich over mammoeten bij professor Yves Coppens, een wereldvermaard paleo-anthropoloog. Vanwege de goede conservatie van de tanden en berichten over mammoetkadavers die met huid en haar in de permafrostbodem gepreserveerd zijn,

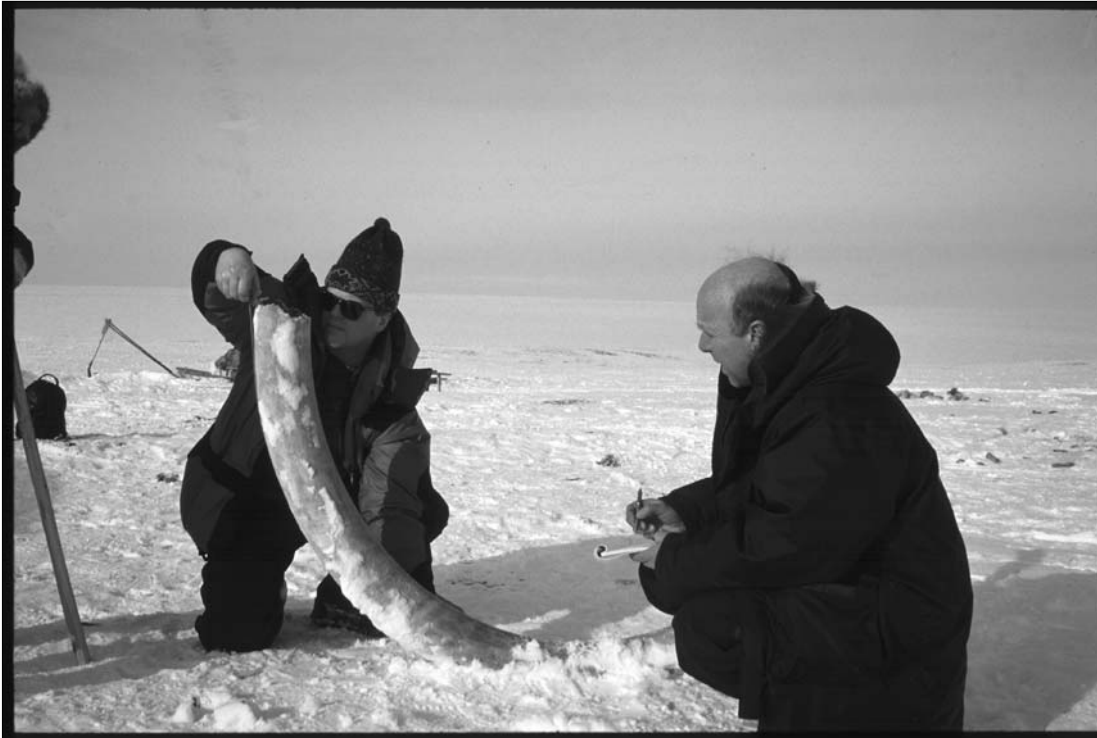
De slag tanden van de Jarkov mammoet hebben een lengte van 291 cm.

(foto: Mammuthus)

De Dolganen verplaatsen zich met mobiele woningen op sleden.

(foto: Mammuthus)





Dick Mol (links) en de Franse poolreiziger Bernard Buigues meten één van de slagstanden.

(foto: Mammuthus)

besluit hij een expeditie te organiseren naar de vindplaats mammoet waarvan de Jarkovs de slagstanden in hun bezit hebben. Met een klein team hakt en graaft hij op de vindplaats, zo'n 180 km ten noordoosten van de stad Khatanga. Zij vinden de boven- en onderkaak met de gebitslementen, enkele botten van het skelet, en vooral veel haar. Bernard vermoedt dat de hele mammoet nog in de permafrost aanwezig is en dat alleen de schedel tot nu toe ontdekt is. Hij baseert dat op de goede en verse staat van de gevonden botresten met daaraan nog verschillende weke delen. Voor het vervolg van dit project zocht avonturier Bernard Buigues – niet gehinderd door enige kennis op het gebied van paleontologie in het algemeen en mammoeten in het bijzonder – contact met mammoetdeskundigen.

Uniek

In augustus 1998 verraste Bernard mij met een telefoongesprek. Hij nodigde mij uit deel te nemen aan het vervolg van de expeditie. Zijn plan is uniek en biedt veel nieuwe mogelijkheden om de kennis over mammoeten uit het laatste deel van het ijstijdvak, het Pleistoceen, te vergroten. Bernard heeft namelijk besloten deze mammoet op te graven onder de extreem koude condities van de toendra in de winter, soms tot 50°C onder nul! Zijn plan is om het deel van de permafrostbodem waarin de mammoet begraven ligt, uit te hakken. Dit bevroren blok permafrost wil hij vervolgens met een reusachtige transporthelicopter verplaatsen naar een grote ijskelder in Khatanga. Daar zou een team van deskundigen het geheel bij een 'gerieflijke' constante temperatuur van

-15°C kunnen ontleden. Tot nu toe werden mammoeten hoofdzakelijk uitgegraven in de zomermaanden waarbij men gebruik maakt van waterspuiten. Nadeel daarvan is dat veel gegevens en materiaal uit het omringende sediment verloren gaan. Daarnaast is het vertoeven op de toendra gedurende de zomermaanden geen pretje: het ziet er in juli en augustus zwart van de muggen!

20380 jaar geleden

Ik hoefde er niet lang over na te denken om ja te zeggen tegen Bernard. Mijn deelname aan het project, inmiddels *Mammuthus* gedoopt, kon onmiddellijk beginnen. Aan de hand van de proporties van de slagstanden identificeerde ik de mammoet als een stier. Aan de kiezen of molaren in de onder- en bovenkaak kon ik de individuele leeftijd bepalen: hij is circa 47-49 jaar oud geworden. Dr Klaas van de Borg van de Rijksuniversiteit Utrecht was bereid een drietal monsters van haren, bot en huid te dateren met de C14 methode. De uitkomsten waren snel ter beschikking: hij is 20.380 jaar geleden aan zijn einde gekomen. De doodsoorzaak hebben we nog



De toendra is alleen te bereiken door de lucht.

(foto: Mammuthus)

niet vastgesteld. Daarvoor hebben we meer gegevens nodig. Deze hopen we bij toekomstige expedities te verzamelen. We besloten onze voorlopige onderzoeksresultaten te presenteren op de Tweede Internationale Mammoet Conferentie die in mei 1999 in het Natuurmuseum Rotterdam gehouden werd. We besluiten de mammoet een populaire naam te geven. We hebben niet veel tijd nodig om een naam te bedenken. Ter ere van de vindsters, de Jarkov familie, noemen we hem de 'Jarkov Mammoet'.

Zoveel weke delen

In april en mei van dit jaar vergezelde ik Bernard naar het Taimyr Schiereiland. Ik maakte kennis met de Dolganen en kreeg de slag-tanden van de Jarkov Mammoet te zien. De tanden zijn spiraalvormig gekromd en hebben enorme afmetingen. Door ze op m'n schouders te nemen schat ik het gewicht op 65-70 kg per stuk. Gedurende mijn 25-jarige belangstelling voor mammoeten kan ik zeggen dat ik al heel wat gezien heb, maar deze slag-tanden slaan echt alles. Ze wekken de indruk afkomstig te zijn van een dier dat de dag te voren nog op Taimyr rondliep. In het huisje van Bernard in Khatanga bestudeerde ik de boven- en onderkaak en nog wat andere delen van de Jarkov Mammoet. Op grond daarvan kom ik tot de conclusie dat het niet zo'n grote stier is geweest. De schedel is wel groot, want die heeft uiteindelijk de 291 cm lange slag-tanden getorst. De schouderhoogte was niet veel hoger dan 260 cm. Het indrukwekkendste was wel een kist vol met huid, wol en de voor de wolharige mammoet zo kenmerkende haren die soms ruim een meter lang zijn. M'n hart gaat sneller kloppen bij het aanraken van zoveel weke delen, fossielen van zeer bijzondere aard. Immers, weke overblijfselen van de uitgestorven mammoet blijven een unicum!

Voordat de boven- en onderkaak met behulp van een föhn uit de permafrost gehaald werden, heeft Bernard en zijn team de tanden teruggeplaatst. Dat wil zeggen in de anatomische positie. Dit is fotografisch vastgelegd en geeft een goede indruk hoever de tanden in de schedel verankerd zaten.

Deze informatie vergemakkelijkt een toekomstige reconstructie van het skelet. Op de foto's is ook te zien dat de boven- en onderkaak eveneens in anatomische positie zijn aangetroffen. Dat wil zeggen dat de Jarkov Mammoet kort na zijn dood met sediment (modderstromen) bedekt is geraakt en direct daarna is diepgevroren door de intredende vorst. Ongetwijfeld zijn daarbij ook de weke delen bewaard gebleven. Dat de schedel geen weke delen meer bevat, komt door de jaarlijks terugkerende relatief hoge zomertemperaturen

die de bovenste meter van de permafrostbodem keer op keer ontdooide.

Zodoende zijn de weke delen van de – ondiep gelegen – schedel alsnog ver-gaan. De rest van het lichaam bleef in diepgevroren toestand perfect geconserveerd.

Het verblijf tijdens deze expeditie in april/mei verloopt in alle opzichten voortreffelijk. Er is erg veel belangstelling van de bevolking voor onze activiteiten. Van alle kanten krijgen we berichten over mammoet-vondsten. Helaas is het onmogelijk alle berichten te checken, maar we verzame-

len een schat aan gegevens. Daarnaast verzamelen we ook gebruiksvoorwerpen die vervaardigd zijn uit mammoetivoor, het meest onderdelen voor het inspannen van de rendieren maar ook kunst-voorwerpen, bijvoorbeeld uit mammoetivoor gesneden mammoetbeeldjes.

Opvallend kleine kaak

Tijdens deze expeditie heb ik kennis gemaakt met de directeur van het Natuurreservaat van Taimyr, dr Yuri Karbainov. Hij is ook geïnteresseerd in mammoeten en zijn belangstelling gaat ook uit naar een samenwerking met het Natuurmuseum Rotterdam. Als geschenk voor het museum gaf hij me een fraaie onderkaak van een kleine wolharige mammoet mee. Het is een heel bijzondere onderkaak. Hij is relatief klein terwijl de laatste kies toch maar liefst 27 lamellen telt. Dat aantal is ongebruikelijk hoog. De kaak is aanzienlijk kleiner dan die van de Jarkov Mammoet. Ik vermoed dan ook dat deze afkomstig is van een mammoetkoe. Vrouwtjes zijn bij olifanten in het algemeen en ook bij mammoeten aanzienlijk kleiner



Dick Mol meet de onderkaakskies van de Jarkov Mammoet.

(foto: Mammuthus)

dan stieren. Vlak voordat ik naar Nederland terugreisde, kreeg ik nog net op tijd van Yuri Karbainov de vereiste uitvoerpapieren voor de kaak. Die blijken onderweg wonderen te verrichten: uitvoer van mammoetdelen uit Rusland is zonder vergunningen streng verboden!

Vervolgexpeditie

Op de 2nd

International

Mammoth Conference

hebben Bernard en ik

de Jarkov Mammoet

gepresenteerd. Ook

hebben we ons

Mammuthus-project

verduidelijkt. Het is

een Frans-Russische

expeditie naar mammoetvindplaatsen op het

Taimyr Schiereiland. Er zijn klinkende namen

aan het project verbonden: o.a. Bernard Buigues

(Frankrijk), Prof. Dr Nicolai Vereshchagin en Dr

Alexei Tikhonov (Rusland), Prof. Dr Yves

Coppens (Frankrijk), Prof. Dr Larry Agenbroad

(Verenigde Staten). Ook het Natuurmuseum

Rotterdam participeert middels de inzet van Dr

Paul Sondaar en mijn persoon. Bij het vervolg

van de expeditie in september/oktober van dit jaar

hopen we meer weke delen te vinden. We denken

daarbij aan de maaginhoud en de geslachtsdelen.

Deze zullen definitief uitsluitsel geven over de

seks van de Jarkov mammoet. Ook zullen de

nieuwe gegevens ons nieuwe inzichten opleveren

over de leefomgeving en het uitsterven van grote

landzoogdieren zo'n twaalf duizend jaar geleden.

Belangstelling voor het project is er in overvloed.

Discovery Channel maakt een twee uur durende

documentaire over de mammoet waarin de activi-

teiten van het Mammuthus-project centraal staan.

Zij maakten in september en oktober deel uit van

de expeditie naar de Jarkov Mammoet site. Het

blok permafrost met daarin de restanten van de

mammoet is uitgehakt en overgevoerd naar

Khatanga. Dat leverde een spectaculair beeld op:

een dertig ton wegend brok bevroren modder

hangend onder een MI 26, de grootste transport-

helikopter ter wereld.

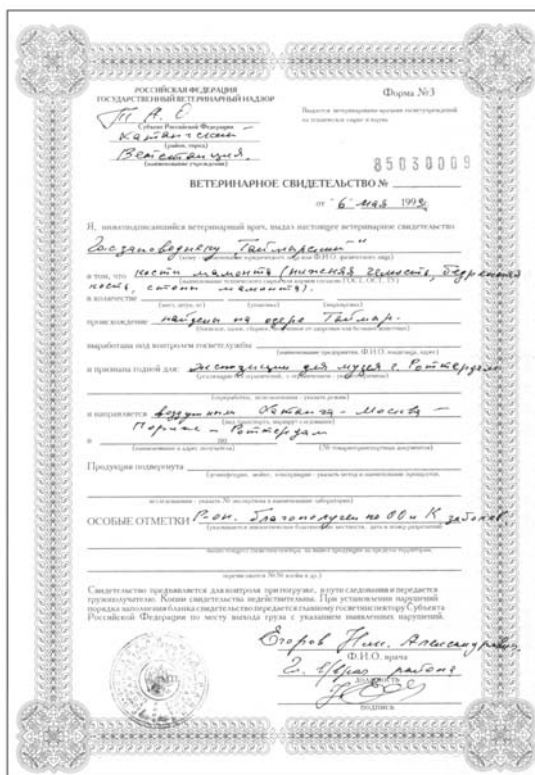


Inmiddels is Dick Mol weer teruggekeerd uit Siberië. In een volgende Straatgras volgt deel 2 van dit verhaal over het feitelijke uithakken van de Jarkov Mammoet.

[De documentaire 'Raising the Mammoth' zal op 12 maart 2000 omstreeks 18.00 uur op Discovery Channel worden uitgezonden]

Mammoetonderkaken:
rechts van de
Jarkov Mammoet,
links de opvallend kleine die
nu in de NMR-collectie
berust.

(foto: Mammuthus)



Het gezondheidscertificaat;
een deel van de papierwinkel
die met de kleine onderkaak
meekwam.