

De geschiedenis van de mammoetschedel van Heukelum en iets over mammoeten en hun schedels

Dick Mol, Gerard ter Mors, Joop van Veen en John de Mol

Extreem hoge waterstanden van Nederlandse rivieren veroorzaakten januari 1820 verschillende dijkdoorbraken, waarbij vele uiterwaarden en aangrenzende landerijen onder water liepen. Zo brak er ook een dijk langs de rivier de Linge bij Heukelum (of Heukelom) op 26 januari van dat watersnoodjaar. Heukelum, aan de zuidelijke oever van de Linge, ligt ten noordoosten van Gorinchem en ten zuiden van Leerdam. De dijkdoorbraak veroorzaakte een 20 meter diep gat waarbij een fraaie schedel van een uitgestorven olifant te voorschijn kwam.

Deze schedel of calvarium werd in 1824 aangekocht door Dr Martinus van Marum (1750-1837), directeur van het Kabinet van Naturaliën van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen en directeur van Teylers Museum, voor het Kabinet van Naturaliën. Dit is de schedel die nu valt te bewonderen in de eerste fossielenzaal van Teylers Museum.

Hij staat geregistreerd onder nummer 16266, een nummer door Dr C.O. van Regteren Altena aan de schedel toegekend. Het oorspronkelijke nummer, zoals we dat in de wetenschappelijke literatuur tegenkomen, is 15792 en werd toegekend door Dr T.C. Winkler. Deze schedel, afkomstig van een wolharige mammoet, behoort tot de weinige mammoetschedels die ons land rijk is. Overblijfselen van mammoeten zijn in noordwest Europa verre van zeldzaam. "Komplete" schedels treffen we echter zelden aan. Omdat de schedel van Heukelum tot de weinige "komplete" schedels in ons land behoort, en omdat deze een interessante geschiedenis met zich draagt, willen we deze voor het voetlicht brengen.

De geschiedenis van de mammoeten

Aan het eind van de 18e eeuw weten de geleerden die zich bezig houden met het vraagstuk van fossielen, dat de overblijfselen van olifanten die regelmatig in de bodem aangetroffen worden, hebben toebehoord aan een uitgestorven slurfdrager. De grondlegger van de paleontologische wetenschap, de Franse baron Georges Cuvier (1769-1832) en de Duitse anatomist Johann Friedrich Blumenbach

(1752-1840) komen bijna gelijktijdig tot de conclusie dat de in Europa aangetroffen gebeenten aan een uitgestorven olifant toegeschreven moeten worden. In 1799 beschrijft Blumenbach deze uitgestorven olifant en noemt hem de "eerst geboren olifant", *Elephas primigenius*. Hiermee plaatst Blumenbach deze uitgestorven olifant in het genus (=geslacht) *Elephas*, waartoe o.a. de nog levende aziatische of indische olifant *Elephas indicus* (=maximus) gerekend wordt. Tegenwoordig plaatsen we de door Blumenbach beschreven uitgestorven olifant in het genus *Mammuthus*, het geslacht van de mammoeten en luidt de juiste naam *Mammuthus primigenius* of wolharige mammoet. Omdat de genusnaam gewijzigd is, wordt 'Blumenbach, 1799' tussen haakjes achter de soortnaam geplaatst: *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799).

Wat voor een olifant is de wolharige mammoet?

Ergens tussen de 2 en 3 miljoen jaar geleden zien Afrikaanse mammoeten kans hun territorium naar Europa en Azië (Eurazië) uit te breiden. Hun weg vinden ze tijdens perioden waarin het betrekkelijk koud is en het ijs in het noorden aanzienlijk uitgebreid is. Het water van dat poolijs is onttrokken aan de zeeën, waardoor de zeespiegel is gedaald. Ondiepe zeeën komen hierdoor droog te staan. Mogelijk steken de eerste mammoeten de Middellandse Zee over of trekken zij vanaf Oost-Afrika via het Midden-Oosten Eurazië binnen. Deze eerste mammoeten worden aangeduid met de wetenschappelijke naam *Mammuthus meridionalis*, de zuidelijke mammoet.

In 1825 wordt deze soort voor het eerst beschreven door Filippo Nesti als - en evenals de wolharige mammoet aanvankelijk in het geslacht *Elephas* geplaatst - *Elephas meridionalis*. In de Toscana (Italië) waren veel overblijfselen van deze soort gevonden en Nesti heeft al snel door dat met name de gebitsresten sterk afwijken van de in het hoge noorden aangetroffen olifantsresten. In tegenstelling tot deze "noordelijke olifant" noemt hij de door hem aangetroffen soort "zuidelijke olifant" hetgeen we herkennen aan de soortnaam *meridionalis*.

Het IJstijdvak of Pleistoceen, het tijdperk van de mammoeten, begint zo'n 2-3 miljoen jaar geleden en eindigt ongeveer 10.000 jaar geleden. Deze geologische periode wordt gekenmerkt door lange koude tijden, de glacials, die afgewisseld worden door relatief korte warme tijden, de interglacials. Doordat het ecosysteem voortdurend wijzigt en daarmee ook de vegetatie, moeten de mammoeten zich of aanpassen, of wegtrekken, anders blijft alleen uitsterven over. Gedurende het IJstijdvak passen de mammoeten zich aan een kouder leefgebied aan, zogenaamde steppe-toendra's. Deze aanpassing kunnen we vooral aflezen aan de hand van de gebitsresten, die we veelvuldig, bijna overal op het Noordelijke Halfrond vinden. We zien dat laagkronige molaren (=kiezen) met het verstrijken van de tijd hoger worden en meer lamellen, de platen van email waaruit een olifantskies is opgebouwd, bevatten. Dit maakt een olifantskies geschikter voor het vermalen van harde grassen van de steppe-toendra's. De zuidelijke mammoet is

een savanne bewoner. Zijn opvolger, de steppemammoet, _ 1 miljoen jaar geleden ontstaan, is een echte steppen bewoner. De laatste mammoet uit de stamboom is de echte wolharige mammoet, _ 400.000 jaar geleden ontstaan, die de koude en droge steppe-toendra's op het Noordelijk Halfrond in Europa en het Noordamerikaanse kontinent bewoont.

Dankzij de vele vondsten van skeletdelen, permafrost-kadavers met maaginhoud, huid en haar, gemummificeerde uitwerpselen en grotschilderingen, zijn we over de wolharige mammoet en zijn leefgebied uitstekend geïnformeerd. Tot voor kort gingen men ervan uit dat de wolharige mammoet aan het eind van het Pleistoceen, dus ongeveer 10.000 jaar geleden uitgestorven was. De geologisch gesproken jongste mammoet was de permafrost-mammoet van het Gydan Schiereiland in NW Siberië. Deze mammoet, waarvan ook weke delen gevonden zijn, werd gevonden langs de Yuribei rivier in 1979. C14 dateringen geven een ouderdom van _ 9.600 jaar B.P. (Before Present = Voor Heden = 1950). Sinds twee jaar zijn er echter nog jongere mammoeten bekend geworden van het eiland Wrangel in de N.O. Siberische Zee, ten noorden van de 70ste breedtegraad. Op dit eiland heeft de wolharige mammoet zich tot 3.700 B.P. in stand weten te houden.

De wolharige mammoet is de kleinste

van de hierboven beschreven soorten. Deze mammoet wordt gekenmerkt door grote spiraalvormige slagstanden, een zeer hoog voorhoofd, een hoge rug die sterk naar achteren afloopt en natuurlijk een sterke beharing (fig.1). De haren kunnen een lengte van 115 cm bereiken. De oren zijn zeer klein en de staart relatief kort, kenmerken die worden aangemerkt als indicaties voor het leven in een koud ecosysteem.

De mammoetschedel van Heukelum

Toen de schedel van de mammoet in 1820 bij Heukelum te voorschijn kwam, behoorden overblijfselen van mammoeten nog tot de grote zeldzaamheden uit de bodem. In de media werd er toen dan ook bij stilgestaan, getuige de onderstaande krantenberichten uit de Provinciale Groninger Courant.

Eerst een vondstmelding in de krant van "Dinsdag den 4 April 1820": 'Heukelum den 28 Maart. Alhier heeft eene bijzonderheid plaats gehad welke voor de beminnaars der natuurlijke geschiedenis van zeer veel aanbelang is en uit dien hoofde door ondergetekende Schout der gemeente openlijk wordt bekend gemaakt.

In den morgen van den 24 dezer, ontdekten zekere Frans van Wilgen, op zijn land, hetwelk diep onder water had gestaan, een zeer grooten klomp derrie of veengrond, welke, uit het grondgat, hetwelk in den zuider Lingendijk

is geslagen, en, op den 12 Februarij jl. door F. Bijl, molenmaker alhier, gepijld is ter diepte van 68 voeten, opgeworpen is, waaruit eenige beenderen steken, die, nadat de derrie er voorzigtig afgenomen was, het geheele bovengedeelte van het hoofd eenes diers uitmaken, hetwelk van een verschrikkelijke

grootte moet geweest zijn, als zijnde dit gedeelte lang 46 duimen, breed 30 duimen Rijnlandsche maat en wegen de ruim twee honderd ponden.

Daar hetzelfde verstaend en zeer goed bewaard gebleven is, zou het eene niet geringe plaats in het een of andere kabinet voor natuurlijke geschiedenis verdienen, waarom de genoemde Frans van Wilgen dan ook niet ongenegen zou zijn hetzelfde tegen eenen billijken prijs, af te staan'.

*De Schout der gemeente,
W. Willemsteijn"*

Enkele dagen later verschijnt er een vervolgbericht in de Groninger Courant, namelijk in die van "Vrijdag den 7 April 1820": " 'Heukelum den 1 April. Bij nader onderzoek, door een liefhebber der natuurlijke geschiedenis gedaan, schijnt het vrij zeker te zijn, dat het door Frans van Wilgen, op zijn land gevondene gebeente niet verstaend, doch zeer goed bewaard gebleven, zoo zelfs, dat twee kiezen (waar van de eene los is en 10 ponden weegt) en de beide neusbeenen nog genoegzaam geheel in haren natuurlijke toestand zijn'."

De directeur en de Heren Directeuren

Van Marum, ziet als directeur van Teylers Museum, het wetenschappelijk belang van deze vondst in. Ondanks het feit dat hij al meerdere malen gemaakt is zijn uitgaven te matigen zet hij zich, nu voor de laatste keer, volledig in de Heren Directeuren van Teylers Stichting voor een aankoop te interesseren, de aankoop van de mammoetschedel van Heukelum. De vondst van deze mammoetschedel is voor Van Marum daarom zo interessant "... daar die delen van de schedel waarin een mammoth van de olyphant verschilt, goed behouden waren". Bovendien is Van Marum bang dat deze mammoetschedel naar het buitenland zal verdwijnen. De aankoop van de schedel laat echter op zich wachten tot 1824.

De directie-notulen van Teylers Stichting van 26-4-1820 vermelden: "De Heer Van Marum verschijnt ter vergadering en geeft te kennen dat zijn betrekking tot deze Stichting hem verplicht Directeuren te moeten attent maken op de onlangs te Heukelum

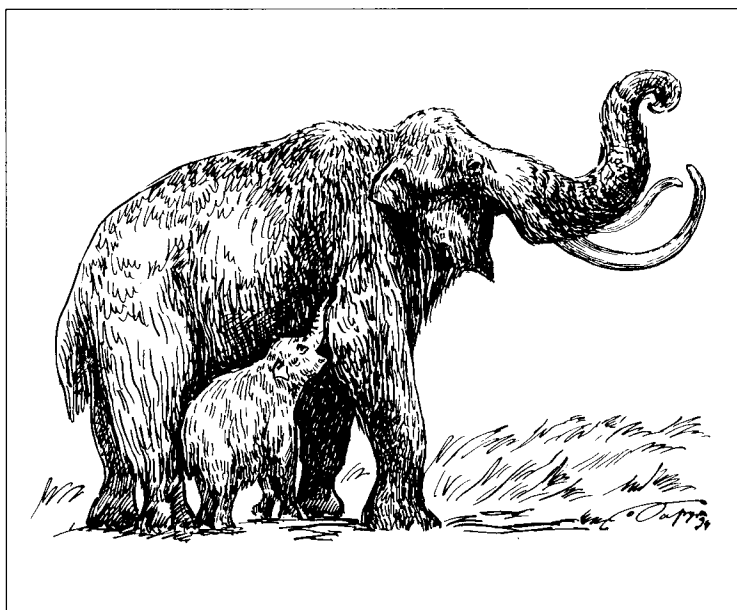


Fig. 1. Rekonstruktie van een wolharige mammoet, *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799) met kalf. Tek.: Nina Garutt, 1994.

gevonden kop van een bijzonder grooten olyphant, welken acquisitie voor deze Stichting van het uiterste belang zoude zijn. Waarop, gedelibereerd zijnde, is besloten de Heer Van Marum te qualificeren om zich te be-geven naar de plaats waar de kop zich bevindt, dat voorwerp te bezichtigen en onderzoeken, en aan de H.H. Directeuren over dat onderwerp en de presumptieve waarde voor deze Stichting rapport te doen."

En daar gaat Van Marum. Waarschijnlijk met weinig vertrouwen in de afloop van deze zaak. In dit soort zaken heeft hij immers nu al jarenlang ervaring! De vondst komt hem dermate belangrijk voor, dat hij na één week al kan rapporteren in de directievergadering (Directie notulen 30-3-1820):

"De Heer Directeur van het Museum communiceert ter vergadering, dat hij heeft gebezigd den olyphantskop bij Heukelom in den doorbraak gevonden, en denzelve uit hoofde van deszelfs grootheid, soort en goede gesteldheid, alleszins belangrijk te hebben geoordeeld; doch te hebben vernomen dat de eigenaar van denzelve, welke afwezig was, het voornemen had om den kop op kermissen te laten bezichtigen; dat dus hij, Hr. Van Marum, niet in staat was geweest met denzelve in eenig gesprek te treden, doch aan de vrouw had te kennen gegeven waar men zijnen naam en woonplaats konden vernemen als men van het plan om dien kop op kermissen te doen bezichtigen, wilde afzien. Er is besloten in afwachting van hetgeen hieruit mocht volgen, deze zaak te houden in advies."

Wat er vervolgens gebeurt met de "olyphantskop", gedurende de periode 1820-1824, is niet boven water te krijgen. De rondgang op kermissen blijkt de eigenaar niet gebracht te hebben wat hij ervan verwachtte. Want op 26-3-1824 lezen we in de directie-notulen: "..... herinnert de Heer Van Marum dat het voorwereldlijke gebeente (zijnde de kop van een Siberschen Olyphant) te Heukelom bij inschrijving ter koop is aangeboden en dat die inschrijving (desbegerende) moet geschieden vóór 6 April eerstkomende; en wordt na deliberatie goed gevonden om vooraf bij de Heer Die-mont [?] te Gorinchem onderhands te onderzoeken of de toewijzing dadelijk aan den meest biedenden zal ge-

schieden, en naar de uitslag daarvan in de eerstvolgende vergadering op dit punt finaal te resolveren."

Wat dit "onderhandse" onderzoek uit-gewezen heeft, is niet terug te vinden. Maar de geschiedenis loopt als volgt verder.

Directie notulen Teylers Stichting van 23-4-1824:

"In deliberatie gebracht zijnde het voorstel van de Heer Van Marum over de aankoop van de kop van den Siberschen Olyphant (zie notulen 9 April j.l.) wordt besloten in hetzelfde niet te treden en wel voornamelijk, omdat aangekondigde wijze van verkoop bij inschrijving door Heren Directeuren niet wordt goedgekeurd. De Heer Loosjes wordt verzocht en neemt op zich de Heer Van Marum van het besluit schriftelijk kennis te geven."

Van Marum schrijft, op deze kwestie terugblikkend, in zijn "Geschiedenis van de oprigting van Teylers Museum": "De aankoop werd door Teylers Stichting afgewezen. De vondst was (o.a.) daarom zo interessant, daar die delen van de schedel waarin een mammuth van de olyphant verschilt, goed behouden waren." Van Marum is door deze beslissing zo verbolgen dat de relatie tussen hem, de direc-teur, en de Heren Directeuren blijvend is verstoord. Zodanig zelfs dat geen van de Heren Directeuren acte de présence geeft op zijn begrafenis.

Naar het Naturaliën-kabinet van de Hollandsche Maatschappij

Van Marum is niet voor een gat te vangen. Hij is immers ook nog direc-teur van het Kabinet van Naturaliën van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. Hij kon het niet zetten dat dit item naar het buitenland zou verdwijnen en heeft daarom de direc-tie van de Maatschappij met klem verzocht tot aankoop over te gaan.

De eigenaar is, bij uitspraak van de rechter te Gorinchem, in 1824, Frans Van Willigen. Wie hem het eigens-domsrecht betwistte is niet te achter-halen.

De verkoop geschiedt "onder bewijs van inschrijving", met gesloten verze-gelde briefjes, ten overstaan van nota-ris C.G. Boonzayer te Gorcum. Hoe-wel deze schedel, volgens de "taak-verdeling" tussen de kabinetten van Teylers Museum en de Hollandse Maatschappij duidelijk aan Teylers "toekwam", wordt de schedel door de

Maatschappij verworven, voor fl. 2505 + 10% veillingskosten, een vermogen waarvoor men drie woonhuizen had kunnen kopen.

Toch naar Teylers

Het Kabinet van Naturaliën van de Hollandsche Maatschappij der Weten-schappen in Haarlem was, in 1759 opgericht, het oudste Natuurhistorisch Museum van Nederland, en is na de dood van Van Marum verwaarloosd en in 1866 opgeheven. De collecties zijn verkocht of weggegeven. De be-langrijkste fossielen daaruit zijn, na eerst aan Teylers Museum te zijn aan-geboden, verkocht aan het Museum for Natural History in Londen, en wat Londen niet wilde hebben is in 1875 aan Teylers Museum geschonken. In deze schenking ontbraken echter de mammoetschedel en het afgietsel van de schedel van een indische olifant.

Dr J.A. Bierens de Haan, een ge-schiedschrijver van dat Kabinet "... vermoed dat ze als een soort drem-pelwachters voor deuren gelegen hebben, maar langzamerhand waren zij naar de zolder verhuisd, waar, zij volgens zeggen van Von Baumhauer in een vergadering van 1882, toen doodloos lagen. Men besloot te trach-ten, ze te verkopen hetzij in het land, hetzij in het buitenland. Dit schijnt niet gelukt te zijn, althans in de vergade-ring van 21 Februari 1885 stelde de voorzitter Jhr. F.F. van Tets aan Direc-teuren voor, als blijk van belangstelling in de belangrijke uitbreiding en ver-fraaiing, die kort te voren de gebou-wen en musea van Teyler's Stichting hadden ondergaan, beide stukken aan Heeren Directeuren van Teyler voor hun palaeontologische verzame-ling aan te bieden. Aldus geschiedde, en beide koppen zijn nog steeds in Teyler's Museum te bezichtigen. En zoo kwam, op andere wijze dan Van Marum zeker ooit gedroomd had, de schedel van den mammoth tenslotte toch in het museum terecht, waar hij eigenlijk thuis behoorde.

En zoo was het tevens, wel niet een olifant met een langen snuit, maar toch de schedel van een van zijn uit-gestorven voorouders, die de ge-schiedenis van het Naturaliënkabinet van de Hollandsche Maatschappij de-finitief uitblies!"

Het "Nieuwe Museum" van Teylers Stichting wordt geopend in 1886 en de bezoekers kunnen de beide sche-



Fig. 2. Titelblad van de uitvoerige publikatie van M. van Marum over de mammoetschedel van Heukelum.

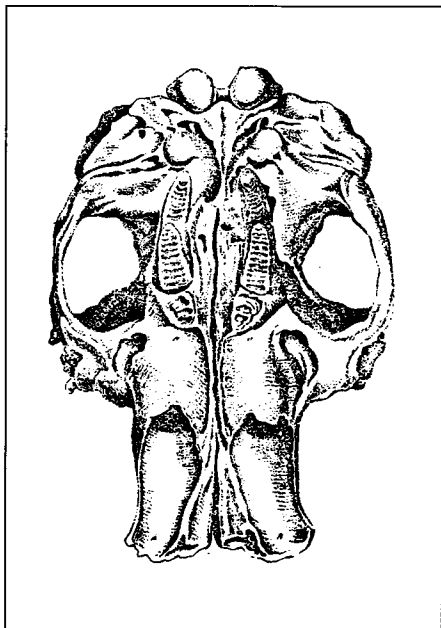


Fig. 3. Gravure van de mammoetschedel van Heukelum. Naar M. van Marum, 1824.

dels bewonderen, echter op een andere manier dan heden ten dage. De "Gids voor den Bezoeker" uit 1887 van Winkler geeft de volgende beschrijving: "De mammoetschedel ligt op zijn voorhoofdsbeen en op de beenderen van het aangezicht, zodat de onderste oppervlak van den schedel, het benige gehemelte, de kiezen der bovenkaak en de tandkassen der slag- of stoottanden, van de onderzijde gezien, zichtbaar zijn." Deze opstelling veranderd in 1971. Men zoekt dan plek voor de nagenoeg volledige onderkaak van een mammoet die dan pas verworven is. De schedel wordt in

zijn natuurlijke stand geplaatst op een onderstel van koperen stangen, waarbij die onderkaak wordt "ondergeschoven". Op deze wijze komt de totale schedel beter tot uitdrukking.

Wetenschappelijke bewerking.

In 1824 publiceert Van Marum een uitgebreide beschrijving van de te Heukelum gevonden mammoetschedel, die hij vergelijkt met de schedel van een indische of aziatische olifant (fig. 4). Cuvier bespreekt als eerste wetenschapper na Van Marum de schedel van Heukelum in de vierde editie van zijn "Recherches sur les Ossements Fossiles" (1834: 157-158) en wijst op de lange alveolen (tandkassen) van de slagtanden, waarvan men weet dat zij bij de recente aziatische en afrikaanse olifant veel korter zijn.

Ook Rutten, die in 1909 te Utrecht promoveert op een proefschrift getiteld: "Die Diluvialen Säugetiere der Niederlande" geeft een beschrijving van de schedel van Heukelum (blz. 30.). Op dat moment zijn er in Nederland slechts van 5 vindplaatsen schedelresten van mammoeten bekend. Het exemplaar dat in Teylers Museum tentoongesteld wordt, is dan nog het meest compleet, hoewel de kruin behoorlijk beschadigd is en de tweede ware kiezen (M2) ontbreken. In alle andere gevallen gaat het om bovenkaakfragmenten, bestaande uit het verhemelte met kiezen.

Aan de beschrijvingen van Van Marum 1824 (fig. 2, 3 en 4), Cuvier 1834 en Rutten 1909 valt weinig toe te voegen. Wel heeft vergelijkend onderzoek in deze eeuw veel nieuwe informatie over olifanten, van zowel recent als uitgestorven soorten, opgeleverd. Als we de laatste ware molaren, de zogenaamde M3 sinistra et dextra, dat wil zeggen de linker en rechter bovenkaakskiezen, nader beschouwen, dan kunnen we aan de hand van het afslijtingspercentage van deze kiezen de individuele leeftijd van de mammoet van Heukelum bepalen.

Van onderzoek aan recente olifanten weten we op welke leeftijd de M3 in gebruik is. Ook kunnen we vrij nauwkeurig bepalen hoelang een M3 meegaat, zodat het afslijtingspercentage van de M3 mee bepalend is hoe oud een dier was toen het stierf. We geven dit aan door middel van AEY (African Elephant Years). Onze determinatie van de schedel van Heukelum (fig. 5 en 6) komt uit op een volwassen dier van 43 ± 2 AEY.

Zware slagtanden in een lichte schedel

Schedels van mammoeten en die van de wolharige mammoet in het bijzonder zijn zeer groot en licht gebouwd. De schedel toont een hoog bol voorhoofd dat grotendeels is opgebouwd uit holle ruimten die sinussen worden genoemd. Deze luchtkamers zijn uit

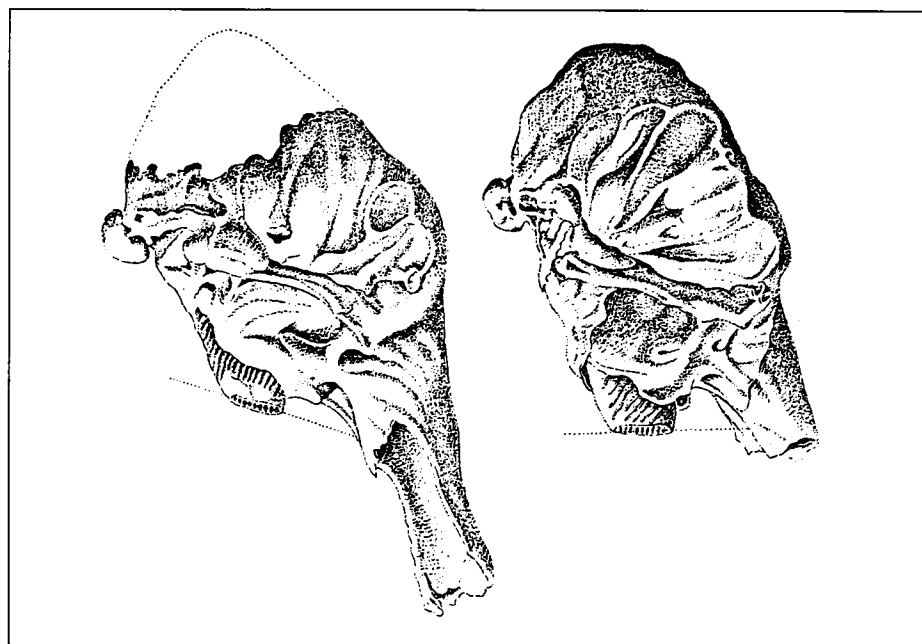


Fig. 4. Gravure van de mammoetschedel (links) van Heukelum met ernaast eenzelfde schedel van de aziatische olifant. Let op het verschil in de hoogte van het voorhoofd (in het Heukelumse exemplaar weergegeven met stippellijn) en de lengte van de alveolen (tandkassen). Naar M. van Marum, 1824.



Fig. 5. Foto van het onderaanzicht van de mammoetschedel van Heukelum.

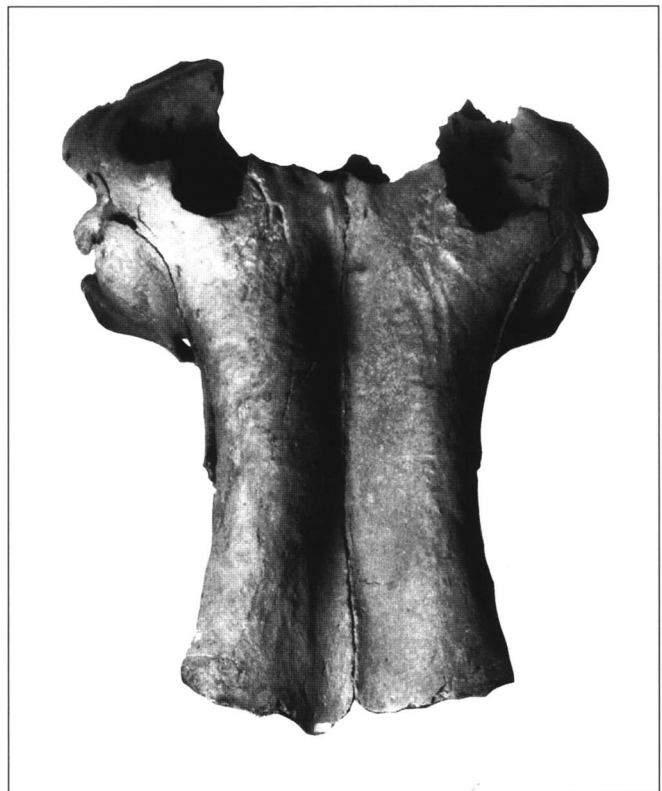


Fig. 6. Foto van het vooraanzicht van de mammoetschedel van Heukelum, zoals die in Teylers Museum opgesteld staat.

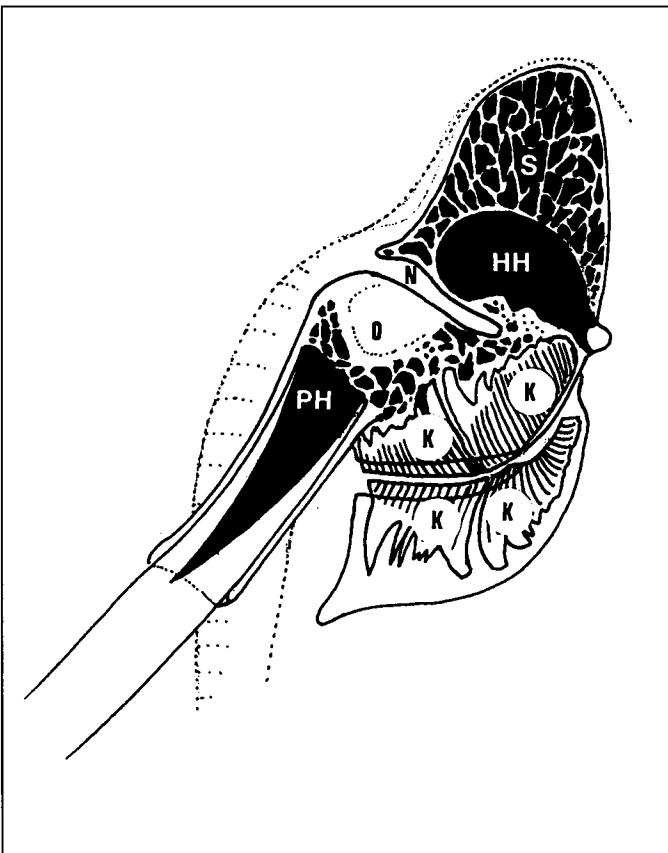


Fig. 7. Lengte doorsnede van een mammoetschedel.

HH = Hersenholte

PH = Pulpholte

N = Neusgat

S = Sinussen (luchtkamers)

K = Kies (Molaar)

Naar D. Mol en H. van Essen, 1992.

zeer dun been opgebouwd en zijn te vergelijken met honingraat (zie fig. 7). Door deze bouw krijgt de schedel een grote omvang wat de aanhechting van de spieren mogelijk maakt, waarvan het andere uiteinde is aangehecht aan de doornuitsteeksels van de hals- en borstwervels. Zo is de schedel goed verankerd om de soms zeer grote en zware slagstanden te dragen en het bolle voorhoofd werkt bovendien als een hefboom om ze te kunnen manoeuvreren.

De alveolen van de slagstanden van de mammoet van Heukelum laten zien dat er zware slagstanden door deze mammoet gedragen zijn, hetgeen karakteristiek is

voor stieren. Koeien zijn bijna altijd kleiner en dragen relatief slanke, minder spiraalvormig gebogen slagstanden. Stieren blijven namelijk hun leven lang door groeien, bij koeien daarentegen stopt de groei nadat zij drachtig zijn geweest.

De alveolen voor de slagstanden zijn uit verschillende schedeldelen opgebouwd en zij steken veruit en divergeren enigszins.

De licht gebouwde en de uitstekende delen zullen makkelijk breken. Soms alleen al doordat er grote druk door het bovenliggende sediment op uitgeoefend wordt. Nog makkelijker beschadigen, met name de kruin en de uitstekende alveolen en jukbeenbogen, door bijvoorbeeld mechanisch geweld van baggermachines of kettingen van netten. Dit maakt complete, gave schedels uitermate zeldzaam.

Overige mammoetschedels uit Nederlandse bodem

In de twintigste eeuw zijn er zeer veel mammoetresten in ons land gevonden, met name bij werkzaamheden langs de grote rivieren. Ook Noordzeevissers brengen veel overblijfselen van mammoeten aan land die zij opvissen van de bodem van de zee tus-

sen Engeland en Nederland, bij de Bruine Bank. Zo liggen er in veel musea en bij particuliere verzamelaars omvangrijke collecties beenderen van mammoeten en andere ijstijdzoogdieren.

De belangrijkste en tevens omvangrijkste verzamelingen zijn die van het Nationaal Natuurhistorisch Museum te Leiden en van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen in het Zeeuws Museum te Middelburg. Veel mammoetschedels zijn er echter niet. Zoals hierboven al is aangegeven behoren ze nog steeds tot de zeldzaamheden.

Toch zijn er nog wel enkele. De belangrijkste schedels van Nederland zijn de volgende:

Een schedel zonder onderkaak van een oude stier is, eind zestiger jaren, opgebaggerd te Gewande bij 's-Hertogenbosch. Deze bevindt zich in de collectie van het Instituut voor Aardwetenschappen te Utrecht. Hiervan zijn verschillende afgietsels gemaakt, waarin een paar slag tandkopieën gemonteerd zijn, die afkomstig zijn van een mammoetschedel gevonden te Halteren (Duitsland) waarvan het origineel in Bottrop bewaard wordt (Museum Ur- und Ortsgeschichte).

Een licht beschadigde schedel met onderkaak van een oude stier, werd in 1968 opgebaggerd te Valburg. Dit is een mammoetschedel met een gebitsafwijking. In de linker onderkaak is de laatste molaar uitgevallen, mogelijk door een ontsteking. Daardoor is de linker bovenkaaks M3 niet afgesleten. Deze is ruim 11 cm hoogkroniger dan de rechter bovenkaaks M3. Deze fraaie, maar vooral bijzondere mammoetschedel werd aangekocht door de Geologische Arbeitsgemeinschaft in Kleve (Duitsland) en staat daar opgesteld in de Schwanenturm. Er was kennelijk geen Van Marum om deze voor Nederland te behouden.

De gaafste schedel (fig. 8 en 9) met originele slag tanden en originele onderkaak (fig. 10) ooit ter wereld opgebaggerd, komt van 12 meter diepte uit een oude arm van de IJssel. Deze werd opgebaggerd in 1968 te Olburgen, tegenover Dieren. Ze behoort tot de pronkstukken van het Nationaal Natuurhistorisch Museum te Leiden. Deze mammoetkoe is ongeveer 40 jaar oud geworden.

Een zwaar gehavende, misvormde schedel van een volwassen mammoet zonder onderkaak (St. 170047) bevindt zich in het Nationaal Natuurhistorisch Museum te Leiden en is in 1970 opgebaggerd uit de Waal bij Hurwenen. De mammoet waartoe deze schedel behoorde heeft vermoedelijk op jeugdige leeftijd zijn linker slag-



Fig. 8. Vooraanzicht van de compleetste schedel van de wolharige mammoet met originele onderkaak en met originele slag tanden. Koe van ~ 40 jaar oud. Opgebaggerd te Olburgen. Collectie Nat. Natuurh. Museum, Leiden, nr. St 154039.



Fig. 9. Zij aanzicht van de schedel beschreven onder fig. 8.



Fig. 10. De onderkaak met de molaarresten M2 inferior sinistra et dextra (=voorlaatste ware onderkaakskies links en rechts) en de M3 inferior sinistra et dextra (=Laatste ware onderkaakskies links en rechts) behorende tot de schedel van fig. 8 en 9.

tand verloren, waardoor de tandkas vervormd is. Hieruit volgt dat deze mammoet nog enkele jaren door het leven is gegaan met slechts één slag-tand.

Een licht beschadigde schedel zonder onderkaak van een oude mammoetstier is op 19 februari 1994 opgedoken in de recreatieplas "De Groene Heuvels" tussen Bergharen en Ewijk. De schedel was door duikers in januari 1994 ontdekt en vervolgens omhooggehaald onder toezicht oog van filmcamera's van het NOS Journaal. De schedel is tentoongesteld in het Natuurmuseum Nijmegen. De geologische ouderdom van deze schedel is aan de hand van de C14 dateringsmethode bepaald op 38.900 jaar (persoonlijke mededeling Dr Thijs van Kolfschoten 1995). Het is tot nu toe de enige mammoetschedel in ons land waarvan de exacte ouderdom is vastgesteld.

De mammoetresten in 1991 van Orvelte (Drenthe) bij graafwerkzaamheden gevonden, zijn tot nu toe, geologisch gesproken, de oudste wolharige mammoetresten van ons land. De ouderdom is bepaald op 47.000-44.000 jaar voor heden.

Verder bevinden zich in de volgende musea nog een aantal niet onbelangrijke, al dan niet zwaar gehavende, mammoetschedels: Natuurhistorisch Museum Maastricht, Zeeuws Museum Middelburg, Visserij Museum Breskens, Hertogsgemaal te Empel bij 's-Hertogenbosch, Instituut voor Aardwetenschappen te Utrecht, Nationaal Baggermuseum te Slidrecht, Natuurmuseum Rotterdam, Nationaal Natuurhistorisch Museum te Leiden, Museum Flehite Amersfoort, Geologisch Museum Artis te Amsterdam en Liermusem te Zevenaar.

De schedel van Heukelum is dus verreweg de oudste van de "komplete"

schedels in Nederland en ook de wijze waarop deze aan het licht kwam is uniek.

Dankwoord

Met dank aan Nina Garutt (Sint Petersburg, Rusland) voor het vervaardigen van de reconstructie van de wolharige mammoet met kalf en aan Mieke van Engelen (NNM, Leiden) voor het fotograferen van de mammoetschedel van Olburg (fig. 8, 9 en 10).

Adressen van de auteurs:

Dick Mol¹, Gerard ter Mors², Joop van Veen² en John de Vos²

1: Gudumholm 41, 2133 HG Hoofddorp

2: Teylers Museum, Spaarne 16, 2011 CH Haarlem

Literatuur

Bierens de Haan, J.A. 1941. De geschiedenis van een verdwenen Haarlemsch Museum van Natuurlijke Historie. Vereeniging Haarlem, Haarlem: 1-85.

Cuvier, G., 1834. Recherches sur les Ossements Fossiles, Tome II, Quatrième Edition. Paris: 1-500.

Marum, M. van, 1824. Verhandeling over de Olijfant, die in vroeger eeuwen de noordelijke gematigde en koude streken der aarde bevolgden, waarin eene beschrijving en afbeelding van de olifantskop, welke in 1820 uit een kuil nabij Heukelum, bij doorbraak ontstaan, is uitgespoeld. - Nat. Verh. Holl. Mij. Wetensch. Haarlem, 13de dl., pag. 253-304, 2 Pl.

Mol, D., 1990. Een bijzondere mammoetschedel uit de omgeving Grondboor & Hamer 18-24.

Mol, D. en H. van Essen, 1992. De mammoet. Sporen uit de IJstijd. - Uitgeverij BZZTôH, 's-Gravenhage: 1-144.

Rutten, L.M.H., 1909. Die quaternären Säugetiere der Niederlande. Dissertatie, Utrecht: 1-116, 4 Pl.

Winkler, J.D., 1887. Reis voor den bezoeker van de verzameling versteeningen. - Teylers Museum, Haarlem: 1-96.