

# EEN BOVENTALLIGE SLAGTAND VAN EEN WOLHARIGE MAMMOET, *MAMMUTHUS PRIMIGENIUS* (BLUMENBACH, 1799) UIT HET IJSSELDAL TUSSEN GIESBEEK EN LATHUM

DICK MOL, DICKMOL@TELFORT.NL

## Samenvatting

Soms ontwikkelen slurfdragers naast de twee slagstanden die hen zo kenmerken een extra slagstand en soms wel twee van die boventallige tanden. Dit fenomeen is ook bekend van wolharige mammoeten. Een zeer fraai voorbeeld is bekend uit het hoge noorden van Arctisch Siberië (Jakoetië, Rusland) en bevindt zich in de voormalige collectie van wijlen professor Dr Nikolai Vereshchagin in het Zoölogisch Museum in Sint Petersburg. In 1984 werd er door de heer Erwin Disbergen (toentertijd woonachtig in De Steeg) in het IJsseldal tussen Giesbeek en Lathum (Gelderland) ook een boventallige slagstand van een wolharige mammoet gevonden. Door middel van deze korte bijdrage wil ik deze bijzondere vondst vastleggen en kort beschrijven. Daarnaast maak ik voor het eerst melding van een grote boventallige slagstand van een wolharige mammoet uit de permafrost van Alaska (Verenigde Staten), verzameld door de heer Tom Cooper uit Soldotna, Alaska.

## Summary

Next to the two tusks that characterize extinct and extant proboscideans, sometimes a so-called supernumerary tusk or tusklet is developed. Supernumerary tusks are also known from woolly mammoths. A very fine example is a specimen that has been collected in the far North of Arctic Siberia (Yakutia, Russia). The specimen was collected by the late professor Dr Nikolai Vereshchagin and is now stored in the collections of the Zoological Museum of Saint Petersburg, Russia. In 1984, Mr Erwin Disbergen, at that time from De Steeg, Gelderland, the Netherlands, collected a supernumerary tusk of a woolly mammoth on the riverbank of the IJssel river between Giesbeek and Lathum (Gelderland, the Netherlands). In this contribution, this supernumerary tusk is briefly described. Another specimen, a large supernumerary tusk of a woolly mammoth from Alaska, USA, is mentioned for the first time since its discovery in 2016 by Mr Tom Cooper of Soldotna, Alaska.

## INLEIDING

In de periode 1980-1985 werden er bij zandwinning en bij infrastructurele werkzaamheden in het stroomgebied van de IJssel bij Lathum en ook bij Giesbeek grote hoeveelheden zand en grint gewonnen. De zandwinning bij het zand- en grintbedrijf Van Maanen te Lathum was toen een bekende vindplaats voor fossiele skeletdelen. Overblijfselen van de mammoetfauna uit het Laat-Pleistoceen met de wolharige mammoet, *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799), de wolharige neushoorn, *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799), de steppenwisent, *Bison priscus* Bojanus, 1827, het wilde paard, *Equus caballus* Linnaeus, 1758 en veel andere dieren waaronder ook roofdieren zoals de grottenleeuw, *Panthera leo spelaea* Goldfuss, 1810 (Bosscha Erdbrink, 1981) werden daar regelmatig gevonden. In deze tijdspanne werd er bij tijd en wijle zeer grof grint als oeverbescherming voor de IJssel gebruikt. Ook daarin werden met regelmaat fossiele zoogdierresten opgehaald. De heer Erwin Disbergen raapte bij toeval een enigszins spiraalvormig gekromd object op. Dat werd indertijd aan mij ter determinatie voorgelegd. Ik herkende het object: een zogenoemd boventallig slagstandje van een mammoet.

## DE BOVENTALLIGE SLAGTAND

Afwijkingen aan gebitselementen bij slurfdragers zijn goed bekend, in het bijzonder van molaren van wolharige mammoeten. Ze worden met grote regelmaat gevonden. In de verzameling van Albert Hoekman te Urk bevindt zich een groot aantal molaren (circa 50 specimina) van wolharige mammoeten die afwijkingen, zoals een zeer onregelmatige afslijting door een kanteling van de molaar in de kaak, vertonen. Maar ook molaren die gebroken en weer geheeld zijn en molaren die in de kaak in de verdrukking hebben gezeten en daardoor vervormd zijn, soms tot in het extreme. Dan krijgt men de indruk dat de molaar tijdens het leven van de mammoet als het ware dubbelgeklapt is. Afwijkingen aan en/of bij de slagstanden van wolharige mammoeten zijn minder bekend. Uit Nederland kennen we onder andere twee schedels waarbij we hebben kunnen vaststellen dat de mammoeten waartoe deze hebben behoord zogenoemde *one-tuskers* zijn geweest. Dat wil zeggen dat zij tijdens een zeer groot deel van hun leven maar één slagstand gedragen hebben. Door de een of de andere oorzaak zijn zij een van hun tanden verloren en daardoor is de alveole of tandkas ernstig vervormd. Van Essen en Mol beschreven in 1986 en 1987 dergelijke schedels van wolharige mammoeten

waarin maar één slagatand werd gedragen. Die schedels waren afkomstig uit het stroomgebied van de IJssel (Bingerden – in de collectie van het Liemers Museum te Zevenaar) en één uit de Waal (Valburg – in de verzamelingen van Naturalis Biodiversity Center te Leiden). Dergelijke *one-tuskers* komen ook met enige regelmaat voor bij recente olifanten (*Loxodonta africana* (Blumenbach, 1799)) in Afrika (Van Essen & Mol, 1986; Sikes, 1971).

Ook komt het voor bij olifanten, en dus ook bij wolharige mammoeten, dat er een boventallige slagatand gevormd wordt naast de twee normaal ontwikkelde tanden (Fig. 1 en 2). Over het algemeen worden deze boventallige slagatanden aangeduid als “supernumerary tusks”. Sikes (1971) beschrijft en beeldt een schedel van een Afrikaanse olifant af in haar monografie over de natuurlijke historie van de Afrikaanse olifant. De linker slagatand was normaal gevormd, groot en weinig gebogen. De rechter slagatand is tijdens het leven geïnfecteerd en misvormd geraakt. Aan de basis is de rechter slagatand omgeven door maar liefst vier boventallige ivoren slagatandjes, spiraalvormig gekromd en elk voorzien van een pulpaholte.

Dit verschijnsel van een boventallige slagatand bij wolharige mammoeten kwam ik in de literatuur voor het eerst tegen inzake een vindplaats in het hoge noorden van Arctisch Siberië, de vindplaats Berelekh in Jakoetië (Mol, 1995). Deze rijke vindplaats wordt door wijlen Professor Dr Nikolai Vereshchagin (1977) beschouwd als een mammoetkerkhof. Er zijn heel veel resten van hoofdzakelijk wolharige mammoeten gevonden. Voor bijzonderheden over deze vindplaats verwijs ik de lezer naar mijn publicatie van 1995. Aan het begin van de negentiger jaren van de vorige eeuw heb ik verschillende keren Nikolai Vereshchagin in Sint Petersburg bezocht en ieder bezoek bekeken en bespraken we zijn vondst van deze boventallige slagatand. Ik heb indertijd begrepen dat het aantal van deze boventallige slagatanden in Rusland zich beperkt tot deze ene vondst.



Figuur 1 en 2. Schedel van een wolharige mammoet met normaal ontwikkelde slagatanden in het museum Quadrat te Bottrop, Duitsland. Deze schedel met bijbehorende slagatanden is opgegraven in Haltern, Noordrijn-Westfalen, Duitsland.

Skull of a woolly mammoth with a natural development of the tusks in the museum Quadrat, Bottrop, Germany. The skull with associated tusks was excavated in Haltern, North Rhine, Westphalia, Germany.

Het exemplaar dat de heer Disbergen in 1984 heeft opge-raapt (Fig. 3) aan de oever van de IJssel tussen Giesbeek en Lathum is wat kleiner dan het exemplaar van de vindplaats Berelekh. De boventallige slagatand is helemaal compleet.



Figuur 3. De boventallige slagatand van de wolharige mammoet, gevonden tussen Lathum en Giesbeek, Gelderland. A: Aanzicht van de buitenzijde van het lichaam; B: Aanzicht van de binnenzijde van het lichaam; C: Doorsnede van de pulpaholte.

The supernumerary tusk of a woolly mammoth, found between Lathum and Giesbeek, Gelderland. A: lateral view; B: medial view; C: cross section of the pulp cavity.

De pulpaholte is in zijn geheel bewaard gebleven. Er is een duidelijk verschil in de vorm van de tand voor wat betreft het deel dat in de alveole verankerd is geweest. Dat deel is min of meer ovaal en afgeplat van vorm. De oppervlaktestructuur van het dentine, het ivoor, waaruit de tand is opgebouwd, is zeer onregelmatig. Aan het einde van de tand, de punt, heeft zich een knotsvormig uiteinde gevormd. Op basis van de spiraalvorm die duidelijk in de tand aanwezig is, moet de tand aan de rechterzijde van de normaal ontwikkelde rechter slagtang gevormd zijn. De tand is vanuit de alveole naar beneden en naar buiten en licht in voorwaartse richting gegroeid om vervolgens, kort voor het einde van de tand, weer naar boven en ietwat naar binnen en naar achteren te groeien, waardoor er een duidelijke spiraalvorm in de tand waar te nemen is (Fig. 4).

De maximale lengte van de boventallige tand, gemeten langs de buitenste kromming, bedraagt 50,5 cm. De diameter aan het begin en aan het uiteinde van het deel (66 mm) dat in de schedel verankerd is, is niet cirkelvormig maar zeer onregelmatig. Aan het begin van de tand bedraagt de diameter



HANS WILDSCHUT

Figuur 4. De boventallige slagtang van de wolharige mammoet, gevonden tussen Lathum en Giesbeek, Gelderland, van boven gezien. De spiraalvorm is goed waarneembaar.

The supernumerary tusk of a woolly mammoth, found between Lathum and Giesbeek, Gelderland, planar view. The spiral form is well visible.

18 respectievelijk 26 mm. De diameter in het midden van de zeer onregelmatig gevormde doorsnede van de tand bedraagt maximaal 33 respectievelijk minimaal 25 mm. De lengte van de knotsvorm aan de punt van de tand bedraagt 69 mm en heeft een maximale doorsnede van 46 mm.

## HISTORYLAND (HELLEVOETSLUIS)

De boventallige slagtang van de wolharige mammoet die ooit rondliep aan de oevers van de Oerijssel, in het laatste glaciaal (Weichselien) van het Pleistoceen, is tegenwoordig eigendom van het educatieve centrum Historyland te Hellevoetsluis en is daar in de zaal "Mammoetsteppe" permanent tentoongesteld. Remie Bakker van Manimal Works in Rotterdam vervaardigde een reconstructietekening van deze wolharige mammoet met zijn boventallige slagtang, die zich tijdens het leven van deze mammoet aan de buitenzijde van de rechterslagtang ontwikkeld heeft (Fig. 5). Dan wordt ook de bezoeker duidelijk waar een dergelijke boventallige tand aanwezig kan zijn geweest. Zo ruwweg 40.000 jaar geleden, moet een dergelijke mammoet een uniek gezicht geweest zijn.

## ALASKA, 2016

In de zomer van 2016 maakten Tim Verhagen, Henk ter Steege, Remie Bakker en ik een studiereis naar Alaska (VS) en Yukon (Canada) om daar in enkele goudmijnen te werken waar op grote schaal permafrost afgesmolten wordt ten behoeve van het bereiken van goudvoerende lagen. In deze vaak zeer dikke pakketten bevroren ijstijdstof (*black muck* genoemd) bevinden zich overblijfselen van ijstijdzoogdieren. De fauna uit deze laat pleistocene afzettingen wordt gedomineerd door overblijfselen van de steppenwisent, *Bison priscus*.



Figuur 5. Reconstructietekening van een wolharige mammoet met naast en aan het einde van de tandkas een boventallige slagtangje.

Reconstruction illustration of a woolly mammoth with a supernumerary tusk located on the lateral end protruding from the tusk alveolus.

Veel minder rijk zijn deze afzettingen aan overblijfselen van wolharige mammoeten. Op een trip naar Homer, Alaska, tijdens deze reis maakten we een onverwachte stop in Soldotna, op het Kenai Schiereiland, waar langs de hoofdweg een soort *Rock Shop* gesitueerd is. Aan de gevel van het pand hing een groot bord met een reconstructie van een wolharige mammoet! Wij zijn onmiddellijk gestopt en omgedraaid om een bezoek te brengen aan deze winkel die gespecialiseerd is in "Alaska Horn & Antler Carvings". De eigenaar is Tom Cooper. Hij bezit een uitgebreide voorraad fossiele beenderen en tanden die hij verzameld heeft door tussenkomst van gouddelvers. Ook overblijfselen van mammoeten, waaronder een deelskelet van een grote stier. Toen er geen andere bezoekers meer in zijn zaak aanwezig waren wilde hij ons iets speciaals laten zien. Een slagtang van een mammoet (Fig. 6) die hij dat jaar verzamelde in een goudmijn op de grens van Alaska en Yukon in Canada, vlakbij de meest noordelijke grensovergang ter wereld. Ik kon mijn ogen niet geloven toen ik de tand zag: een boventallige slagtang van een wolharige mammoet, maar afwijkend van de twee eerder genoemde tandjes. Deze was groot en bijna kaarsrecht met een spitse punt. Bijna een meter lang. Ook hier was de oppervlaktestructuur van het dentine vrijwel hetzelfde als de twee hierboven beschreven tanden: zeer onregelmatig van structuur en kleur. Het doet denken aan de oppervlaktestructuur van stalagmieten in druipsteengrotten. In een oogopslag valt op dat we hier te maken hebben met een misvormde tand. De pulpaholte is compleet bewaard gebleven evenals de relatief scherpe punt van de tand. Dat betekent dat deze boventallige tand compleet is. Op het onregelmatige oppervlak bevinden zich een aantal uitstulpingen van ivoor. Deze uitstulpingen, een soort overmatige ivoorvorming, worden veroorzaakt door parels van reactionair dentine die zich in de tand bevinden, zoals deze beschreven en afgebeeld zijn door Sikes (1971) bij recente Afrikaanse olifanten, maar ook zichtbaar zijn op het exemplaar uit het IJsseldal. De wolharige mammoet, waar deze boventallige slagtang aan toebehoord heeft, mag met recht een "three-tusker" genoemd worden!

## TOT SLOT

Van het origineel van de boventallige slagtang van de wolharige mammoet uit het IJsseldal in Gelderland, heb ik indertijd twee bedrieglijk gelijkende afgietsels laten vervaardigen. Deze bevinden zich in mijn verzameling.

Mogelijk zijn van de bodem van de Noordzee ook (fragmenten van) boventallige slagtangden van wolharige mammoeten bekend. Verschillende keren heb ik ivoorfragmenten gezien die dusdanig vervormd waren en waarvan de oppervlaktestructuur onmiddellijk deed denken aan die van de drie hier genoemde slagtangden.

## DANKWOORD

Dank ben ik verschuldigd aan de heer Erwin Disbergen te Amsterdam voor het ter beschikking stellen van de hier beschreven tand voor onderzoek. Dank ben ik ook verschuldigd aan de heer Hans Wildschut te Hoofddorp die, traditiegetrouw, de foto's van de tand heeft gemaakt en de heer Dr. Evangelos Vlachos te Trelew, Argentinië, die de plaat monteerte en van een maatstreep voorzag. De heren Bram Langveld en Klaas Post, Natuurhistorisch Museum Rotterdam,

ben ik dank verschuldigd voor het kritisch doorlezen van een eerdere versie van dit manuscript. Henk ter Steege, Woerden, vervaardigde een groot aantal foto's van de boventallige slagtang in Alaska, waarvoor ik hem zeer erkentelijk ben. De heer Remie Bakker heeft de reconstructie van deze wolharige mammoet met zijn boventallige slagtang vervaardigd, waarvoor ik hem veel dank verschuldigd ben. *Last but not least* spreek ik mijn dank uit aan de heer Arie van den Ban van Historyland voor het veiligstellen van deze bijzondere ijstijdvondst in zijn educatieve centrum te Hellevoetsluis.

## LITERATUUR

- Bosscha Erdbrink, D.P. (1981) Some more cave lion remains. *Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Series C* 84-1, 21-43.
- Essen, H. van, D. Mol (1986) Een schedelafwijking bij *Mammuthus primigenius*. *Cranium* 3-1, 17-24.
- Essen, H. van, D. Mol (1987) Een afwijkende mammoetschedel uit de Waal. *Cranium* 4-1, 30-40.
- Mol, D. (1995) Mammoetkerkhoven, Berelekh en Sevs. *Grondboor & Hamer* 49-1, 5-10.
- Sikes, S.K. (1971) *The Natural History of the African Elephant*. Weidenfeld and Nicolson, London.
- Vereshchagin, N.K. (1977) Mamontovaya fauna Russkoi ravniny vostochnoi Sibiri (Mammoth Fauna of the Russian Plain and Eastern Siberia). *Proceedings of the Zoological Institute* 72, 1-114.



Figuur 6. De heer Tom Cooper van Alaska Horn & Antler Carvings in Soldotna, Alaska, toont een boventallige tand van een wolharige mammoet, *Mammuthus primigenius*. Het stuk is afkomstig uit de permafrost van Alaska op de grens van Alaska, VS, en Yukon, Canada. De punt van de tand is naar boven gericht en aan de basis is de omtrek waarneembaar van de pulpaholte.

Mr. Tom Cooper from Alaska Horn & Antler Carvings in Soldotna, Alaska, showing a supernumerary tusk of a woolly mammoth, *Mammuthus primigenius*. The specimen originated from the Alaskan permafrost, located on the border of Alaska, USA, and Yukon, Canada. The tip of the tooth is directed upwards and the edge of the pulp cavity is seen at the base.