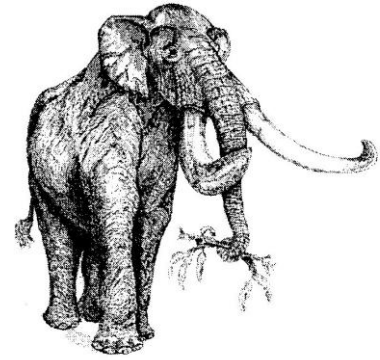


# Zuidelijke mammoet

## *Mammuthus meridionalis*



### Taxonomie

Klasse	Mammalia (zoogdieren)
Orde	Proboscidea (slurfdieren)
Familie	Elephantidae (olifanten)
Geslacht	<i>Mammuthus</i> (mammoeten)
Soort	<i>Mammuthus meridionalis</i>

### Karakterisering

De zuidelijke mammoet, *Mammuthus meridionalis*, is met zijn gekromde slagstanden en uit lamellen opgebouwde kiezen te herkennen als een echte mammoet. *M. meridionalis* was een bewoner van subtropische streken met open grassavannen met bomen. Er heerste een relatief warm klimaat waar de zuidelijke mammoet zich aan had aangepast; weinig beharing en grote oren om warmte af te staan.

De soort trok twee miljoen jaar geleden vanuit Afrika Europa en Azië binnen en evolueerde daar tot de steppemammoet (ongeveer 800.000 jaar geleden) en uiteindelijk tot de wolharige mammoet (ongeveer 100.000 jaar geleden). Deze evolutie werd in gang gezet door een afkoeling van het klimaat. Met het klimaat veranderde de vegetatie en daarmee ook het voedsel. Waar de zuidelijke mammoet zich voedde met takken en bladeren, legde de steppemammoet zich al meer toe op het eten van grassen en kruiden. De wolharige mammoet was een echte grazer. De evolutionaire aanpassing aan steeds stugger en hardere voedselplanten is goed te volgen aan de hand van de vele kiezen van mammoeten die in Nederland gevonden worden.

### Morfologie

De stier van de zuidelijke mammoet kon een schouderhoogte bereiken van meer dan vier meter. De koeien waren, net als bij recente olifanten, een stuk kleiner. Volwassen dieren zullen tussen de 4000 en 7000 kg hebben gewogen.

### Leefwijze

De zuidelijke mammoet leefde in een warm subtropisch klimaat. Zijn habitat bestond uit grassavannen.

De laagkronige en brede kiezen van de zuidelijke mammoet waren geschikt om zacht plantenmateriaal, bladeren en twijgjes, mee te vermalen. Het aantal lamellen per kies nam toe naarmate de soort zich verder ontwikkelde, waarbij de lamellen dichter op elkaar kwamen te staan. De zuidelijke mammoet had 11-17 lamellen per tien centimeter kies. Het tandglazuur op de lamellen was tamelijk dik, 3 – 5 millimeter. De zuidelijke mammoet had weinig vijanden. Jonge mammoeten vielen waarschijnlijk ten prooi aan sabeltandtijgers (*Homotherium latidens*).

### Geografische verspreiding

Het leefgebied van de zuidelijke mammoet strekte zich uit over grote delen van Azië en Europa. Ongeveer 1,8 tot 1,6 miljoen jaar geleden trok *Mammuthus meridionalis* via Siberië en de Bering-landbrug ook het Noordamerikaanse continent binnen. Hier

ontwikkelde hij zich tot een aparte mammoetsoort, de keizermammoet (*M. imperator*).

Complete skeletten van deze mammoetsoort zijn zeldzaam, maar twee redelijk complete skeletten zijn gevonden in het zuiden van Rusland.

Enkele belangrijke vindplaatsen van de zuidelijke mammoet zijn East Anglia (Engeland), Auvergne (Frankrijk) en Toscane (Italië). De Italiaanse paleontoloog Filippo Nesti beschreef als eerste de soort. De naam *M. meridionalis* verwijst naar deze zuidelijke vindplaats (meridionalis = zuidelijk).

### Voorkomen in de tijd

De zuidelijke mammoet leefde van 2,3 miljoen jaar tot één miljoen jaar geleden, in het Pliocene en Vroeg Pleistoceen.

### Evolutionaire verwanten

De zuidelijke mammoet stamt af van de Noord-Afrikaanse mammoet (*Mammuthus africanavus*). Uit de zuidelijke mammoet ontwikkelde zich de wolharige mammoet (*M. primigenius*), met de steppemammoet (*M. trongontherii*) als tussenvorm. Door klimaatveranderingen gingen harde grassen een steeds groter deel van het dieet uitmaken. De kies raakte aangepast aan het veranderende dieet. In de loop van de evolutie nam de kroonhoogte van mammoetkiezen toe en kregen ze ook steeds meer lamellen. Door de hogere kroon konden de kiezen meer afslijten en dus langer meegaan. Het grotere aantal lamellen zorgde voor een fijnere rasp, waarmee ook harder plantenmateriaal vermalen kon worden. Deze ontwikkeling van het gebit wordt al ingezet bij de zuidelijke mammoet. Binnen de soort kunnen primitieve en meer geavanceerde vormen onderscheiden worden.

De mammoeten zijn niet verwant aan de huidige olifanten.

### Vindplaatsen in Nederland

In Nederland worden op verschillende plaatsen fossielen gevonden van de zuidelijke mammoet. In Het Gat en het 'Deep Water Channel' in de Noordzee, de Oosterschelde, de Maasvlakte, Tegelen en in zuiggaten in het rivierengebied. De vondsten in de Oosterschelde zijn allemaal afkomstig uit dezelfde tijdsperiode, circa 1,9 miljoen jaar oud. De variatie in de Noordzeevondsten is veel groter en representeren verschillende evolutionaire stadia. Hier worden zowel primitieve als meer geavanceerde vormen aangetroffen, wat er op duidt dat de fossielen uit verschillende perioden komen.

Door de vele vondsten is de evolutielijn in *Mammuthus* goed gedocumenteerd in de Nederlandse fossielen, al zijn er in ons land geen complete skeletten gevonden. Een opvallend fossiel van de zuidelijke mammoet is gevonden op de Maasvlakte. Het betreft een ver afgesleten melkkiesje, waarschijnlijk de eerste melkkies. Olifanten blijven hun hele leven kiezen wisselen. Hierbij is elke kies groter dan zijn voorganger. De kiezen worden totaal verbruikt, waarbij de volgende kies al klaar ligt als de voorganger verbruikt is. Door deze aparte tandwisseling is de vondst van een melkkies uiterst zeldzaam.



## Bronnen/tips om verder te lezen

### *Boeken en tijdschriften*

1. Mol, D. en H. van Essen. 1992. De Mammoet, sporen uit de ijstijd.
2. Mol, D., J. de Vos en L. van den Hoek Ostende. Zoogdieren van Nederland gedurende de ijstijd, in prep.
3. Post, K., D. Mol, J. Reumer, J. de Vos en C. Laban, 2001. Een zoogdierfauna met twee (?) mammoetsoorten uit het Bavelien van de Noordzeebodem tussen Engeland en Nederland, Grondboor & Hamer, , nr. 6, p. 1-22

### *Internet*

1. <http://www.natuurinformatie.nl/asp/page.asp?alias=nnm.dossiers&id=i002217&view=natuurdatabase.nl>
2. <http://www.nmr.nl/9902mam.pdf>
3. <http://nl.wikipedia.org/wiki/Mammoeten>