



"De wolharige neushoorn van Etten", eerste Nederlandse reconstructie van een wolharige neushoorn.

## DE WOLHARIGE NEUSHOORN VAN ETTEN: RECONSTRUCTIE VAN EEN COMPLEET SKELET VAN *COELODONTA ANTIQUITATIS* (BLUMENBACH, 1807)

**In Nederland en Duitsland zijn veel vondsten van de wolharige neushoorn bekend uit de laatste ijstijd, maar in Nederland is nooit een compleet skelet van de wolharige neushoorn gevonden. Alle bekende vondsten zijn losse vondsten of bij uitzondering enkele bij elkaar horende beenderen. In dit artikel wordt beschreven hoe de reconstructie van "de wolharige neushoorn van Etten" is uitgevoerd.**

**D**e wolharige neushoorn (*Coelodonta antiquitatis*) behoort tot de orde van Perissodactyla (onevenhoevigen). Tot deze groep behoren ook de paarden en tapirs. De familie van de Rhinocerotidae (neushoorns) kent vele geslachten. Het geslacht *Coelodonta* (wat holle kies betekent) is met 3 soorten bekend vanaf het Pliocen. *Coelodonta antiquitatis* (wolharige neushoorn) bewoonde vanaf 350.000 jaar geleden de open steppen van noordelijk Eurazië. Het geslacht *Coelodonta* eindigde 13.000 jaar geleden met het uitsterven van deze soort.

Wolharige neushoorns hadden een leefwijze die te vergelijken is met de Afrikaanse neushoorns. Al grazend over de grote open steppen van noordelijk Eurazië leefde de wolharige neushoorn samen met

andere zoogdieren, zoals de wolharige mammoet, de steppewisent, paarden en roofdieren zoals op de Afrikaanse vlaktes. Alleen het klimaat was veel kouder. De wolharige neushoorn droeg een dikke vacht, nodig om hem te beschermen tegen het koude klimaat van de laatste ijstijd. Vooraan op de kop zaten twee hoorns: een eerste, afgeplatte hoorn en een kortere, ronde tweede. De hoorns werden gebruikt als verdedigingsmiddel, om te



Foto's van de twee hoorns van een recente neushoornschedel (de zwarte neushoorn (*Diceros bicornis*)) in het zoölogisch museum Amsterdam. Duidelijk te zien is de dikke huid en de vezelige structuur van de hoorn.

**AUTEUR**  
RENEVAN UUM

## VONDSTEN VAN SKELETTEN EN KADAVERS.

## Starunia (Polen)

In Polen en Rusland zijn naast de botten ook meerdere malen resten gevonden met nog zacht weefsel. De bekendste en meest complete is de wolharige neushoorn van Starunia (Polen). Het museum van Krakow heeft enkele foto's gemaakt van het skelet ter ondersteuning bij de reconstructie.

In Starunia zijn verscheidene karkassen gevonden van o.a. de mammoet en de neushoorn. De meest complete staat bekend als de wolharige neushoorn van Starunia. Dit karkas van een vrouwelijk dier is gevonden bij Starunia in 1929. De aardlaag waarin de karkassen zijn gevonden bevat veel olie en zout waardoor het is geconserveerd.

## Het skelet van Dollengoor n-w van Almelo (Nederland)

In Nederland is nog nooit een compleet skelet van de wolharige neushoorn gevonden. Alle bekende vondsten zijn losse vondsten of bij uitzondering enkele bij elkaar horende beenderen. De set beenderen, nog lang geen skelet, van een jonge wolharige neushoorn is opgeslagen in De Twentse Welle (Enschede).

## Lahde (Duitsland)

In 1977 is een redelijk compleet skelet gevonden in Lahde bij Petershagen (D). De skeletdelen worden beheerd in het Naturmuseum Bielefeld. Bijzonder aan dit skelet was de aanwezigheid van bijna alle ribben. Helaas ontbreken grote delen van de schedel en wervelkolom. Later bleek dit skelet van essentieel belang om de reconstructie af te ronden.

## Het skelet van Bottrop (Duitsland)

Dit skelet is een goede reconstructie samengesteld uit replica's van (gerestaureerde) botten uit de regio.

## Het skelet van Munster (Duitsland)

Het skelet van Munster (Universitätsmuseum) heb ik kunnen bekijken in een voor mij geopende verhuiskist. Het skelet is een reconstructie van losse vondsten. Het skelet moet nodig worden verbeterd en gerestaureerd.



Karkas met huid van een wolharige neushoorn *Coelodonta antiquitatus* zoals deze gevonden is in het asfalt van de Starunia Oil Field, Polen, 1929.



Het skelet afkomstig uit het karkas



Skelet van Bottrop



Skelet van Munster

imponeren en sneeuw opzij te schuiven zodat de dieren de onderliggende planten konden vinden. De wolharige neushoorn at vooral grassen, zoals blijkt uit de maaginhoud van bevroren kadavers uit de permafrost.

De wolharige neushoorns waren meer gespecialiseerde graseters dan bijvoorbeeld de mammoeten. Hierdoor is de wolharige neushoorn gevoeliger voor veranderingen in de leefomgeving en daardoor 13.000 jaar geleden uitgestorven. De mammoet heeft nog duizenden jaren lang geleefd in bepaalde gebieden, dankzij het vermogen om sneller aan te passen aan een veranderend voedselaanbod en leefomgeving.

De hoorns zijn opgebouwd uit keratine (verkitte harige vezels). De hoorns zijn via een dik kussen (huid) verbonden met de schedel. De vezels vergaan net zo als alle andere zachte weefsels. In Nederland zullen waarschijnlijk ook nooit resten van de hoorns worden gevonden. De kennis over de hoorns komt van vondsten uit de permafrost (gebieden met een permanent bevroren ondergrond) waar de resten als in een diepvries zijn bewaard.

## GROTTEKENINGEN

Uit Frankrijk zijn enkele grottekeningen bekend van de wolharige neushoorn. Deze hebben niet geholpen bij de reconstructie, maar zijn wel mede bepalend voor de beeldvorming over de wolharige neushoorn.

## RECONSTRUCTIE VAN HET SKELET VAN DE "WOLHARIGE NEUSHOORN VAN ETTEN"

De vele vondsten uit de regio Achterhoek (Gelderland) in de verzameling zijn de aanleiding geweest om een reconstructie van de wolharige neushoorn te maken. De reconstructie is geleidelijk uitgevoerd. Dit had te maken met de beschikbaarheid van voldoende botmateriaal, of beter gezegd het ontbreken van botmateriaal.

Voorafgaand en tijdens de reconstructie is veel informatie vergaard. Veel musea uit binnen en buitenland zijn bereid geweest mij te adviseren en te voorzien van tips en informatie. Deze hulp is ook belangrijk om voldoende kritisch te blijven en de reconstructie kwalitatief verantwoord

uit te voeren. Gestart ben ik met een afspraak met Dr. Walders van het museum Quadrat in Bottrop. Samen hebben we het materiaal bekeken en heb ik veel tips en gegevens ontvangen over zijn ervaringen met de reconstructie van een skelet dat daar is opgesteld.

De beenderen zijn verzameld bij Slotermeer (Etten), de Omsteg en Azewijnsebroek (Gendringen - ten onrechte wordt altijd Netterden genoemd). De ontbrekende botten zijn afkomstig van de Noordzeebodem. Voor de laatste nog missende botten (ribben en enkele kleine onderdelen uit de hand en voet) zijn replica's gebruikt. Het verzamelen van de juiste beenderen is een hele klus geweest. Veel botten zijn moeilijk te verzamelen en de onderdelen moeten ook nog het juiste formaat hebben om te passen bij een volwassen mannelijke neushoorn.

Alle botten kunnen afzonderlijk van de stalen constructie worden verwijderd. Hier is voor gekozen omdat het skelet bij transport anders te snel beschadigd.

Niet alle botten worden compleet gevonden. Een groot aantal botten moest worden gerestaureerd. De gerestaureerde delen van de botten zijn daarna op kleur gebracht met een maximaal behoud van het originele



Knaagsporen aan de voorzijde van het linker opperarmbeen ontstaan door hyena's of leeuwen.



Twee gemonteerde bekkenhelften na restauratie en voor het op kleur brengen.

materiaal. Dit betekent wel dat de botten in het skelet een grote variatie in kleur hebben maar daardoor is het unieke van de vondsten zoveel mogelijk bewaard gebleven.

Enkele botten zijn bewust niet gerestaureerd. Dit is niet storend is in het geheel en hierdoor konden de unieke stukken origineel blijven. Het gaat hier om een bijna compleet schouderblad en om een linker opperarmbeen waarbij zich aan de voorzijde knaagsporen bevinden. Van hyena's is bekend dat deze botten kraken met hun uitzonderlijk krachtige kaken om zich te voeden met het merg. Maar een leeuw is niet uit te sluiten. Delen die niet zijn opgenomen in het skelet zijn het borstbeen en de kleine sesambeentjes.

In 2008 was het skelet geconstrueerd maar de ribben had ik nog altijd niet



De reconstructie, nog zonder ribben

bijeen verzameld. Het skelet is toen tijdelijk geëxposeerd in het Stedelijk museum Zwolle. Maar een skelet zonder ribben is geen dikke wolharige neushoorn. Via Bottrop en Bielefeld ben ik in contact gekomen met het Naturmuseum Münster. Münster was op dat moment bezig met replica's van de neushoorn van Lahde. Zij hebben mij geholpen aan een set replica (kopie) ribben. Aanvullende informatie over de ribben heb ik gekregen van het museum in Krakow (P.), waar de Starunia neushoorn wordt geëxposeerd. Met deze set ribben heb ik eind 2009 de reconstructie van de wolharige neushoorn kunnen afronden.

De hoorns zijn reconstructies en kunnen eventueel op de schedel worden geplaatst. Tijdens de expositie in Zwolle ontbraken de hoorns en ribben nog (zie fig. 10). Toen is ook gebleken dat veel van de jonge bezoekers pas enthousiast werden op het moment dat ze wisten dat het een skelet van de wolharige neushoorn was. Met de hoorns op de schedel worden jongeren direct enthousiast en is de belangstelling gewekt.

## TOEKOMST

Het skelet wordt onderdeel van informatiecentrum MIN40CELSIUS. De plannen zijn in voorbereiding, wat en waar is nog niet bekend. Het concept is verwoord op [www.min40celsius.nl](http://www.min40celsius.nl).

## DANKWOORD

Met dank aan: Herman en Jos Sloot om hun schedel beschikbaar te stellen; Herman Verhey, HRT metaaltechniek uit Ulfert voor het gezamenlijk maken van de dragende constructie; Remie Bakker (Manimalworks) voor de reconstructie van de hoorns; Dr. A. Hendricks en M. Böckmann -LWL- Museum für Naturkunde, Münster (D) voor de replica's van de ribben; Dr. M. Walders – Quadrat, Museum für Ur- und Ortsgeschichte, Bottrop (D) voor advies; Dr. M.

Cevrim – Geowissenschaften Naturkundemuseum Bielefeld voor de bereidwillige medewerking en toestemming voor de replica's van de ribben; G. Schreiber – Geologisch-Paläontologische Institut – Münster (D) voor advies en informatie; Adrie Rol en Zoologisch museum in Amsterdam voor advies en informatie; Andrzej Palaczyk en Adam Nadachowski: Natural History Museum of the Polish Academy of Sciences in Krakow voor informatie en foto's; Magdalena Borsuk-Bialynicka - Instytut Paleobiologii Warszawa voor advies en literatuur; Dick Sluter – Natura Docet voor advies; Frans van Stuivenberg en Marcel Blokhuis (Naturmuseum Enschede – nu Twentse Welle) voor medewerking en inzage in neushoorn van Dollengoor.

## LITERATUUR

Borsuk-Bialynicka, M. (1973) Studies on the Pleistocene rhinoceros *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach). *Palaeontologia Polonica* 29, 1-148.

Diedrich, C. G. (2008) A skeleton of an injured *Coelodonta antiquitatis* from the Late Pleistocene of Germany. *Cranium* 25-1, 29-43.

Fortelius, M. (1983) The morphology and paleobiological significance of the horns of *Coelodonta antiquitatis* (mammalia: rhinocerotidae). *Journal of Vertebrate Paleontology* 3-2, 125-135.

Kowalski, K., J. de Vos, D. Mol (1997) De wolharige neushoorn, *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799): de mummies van Starunia. *Cranium* 14-2, 102-108.

Loose, H. (1975) Pleistocene Rhinocerotidae of W. Europe with reference to the recent two-horned species of Africa and S.E. Asia. *Scripta Geol.* 33, 1-59.

Steege, van de J.F., J.M.J. Oorthuis (2004) Wolharige neushoorn op zijn teentjes getrapt. *Cranium* 21-1, 44-48.

Wolsan, M. (1982) The ribform of the transverse processes of the first lumbar vertebra in the woolly rhinoceros, *Coelodonta antiquitatis* (Blum.), from Starunia. *Przegląd zoologiczny* 26-1, 123-125.