

De vijfde sabeltandkat van Maasvlakte 2

Bram Langeveld [conservator, Natuurhistorisch Museum Rotterdam; langeveld@hetnatuurhistorisch.nl]

Wim van den Broek [fossielenverzamelaar; willemvandenbroek@planet.nl]

Dick Mol [honorair onderzoeker, Natuurhistorisch Museum Rotterdam; dickmol@telfort.nl]

Op zaterdag 4 september 2021 bracht fossielenverzamelaar Wim van den Broek een bezoek aan Het Natuurhistorisch. Dit keer niet om de fraaie fossielen tentoongesteld in Opgevoerd Uitgehakt te bekijken, maar om wat van zijn eigen vondsten op naam te brengen. Hij verzamelt namelijk fossiele zoogdierresten op het strand van Maasvlakte 2 en om die goed op naam te brengen is vergelijking met objecten in museumcollecties vaak noodzakelijk. In het vorige nummer van Straatgras werd dat al duidelijk bij het onderzoek aan beloegafossielen (Streutker *et al.* 2021). Diverse *citizen scientists* zoals Wim brengen vooral de afgelopen zes jaar jaarlijks in totaal enkele tientallen bezoeken aan Het Natuurhistorisch om samen met museummedewerkers hun fossiele vondsten op naam te brengen. Meestal gaat het om fossielen van Maasvlakte 2 (Van Reijmersdal 2017), het strand van Hoek van Holland of de Zandmotor, maar ook fossielen van diverse Zeeuwse stranden worden geregeld in het museum vergeleken (Cardol 2022). Dat is nuttig en maatschappelijk relevant gebruik van de museumcollectie en Het Natuurhistorisch faciliteert dergelijk gebruik, en daarmee ook *citizen science*, dan ook heel graag.

Fossielen van Maasvlakte 2

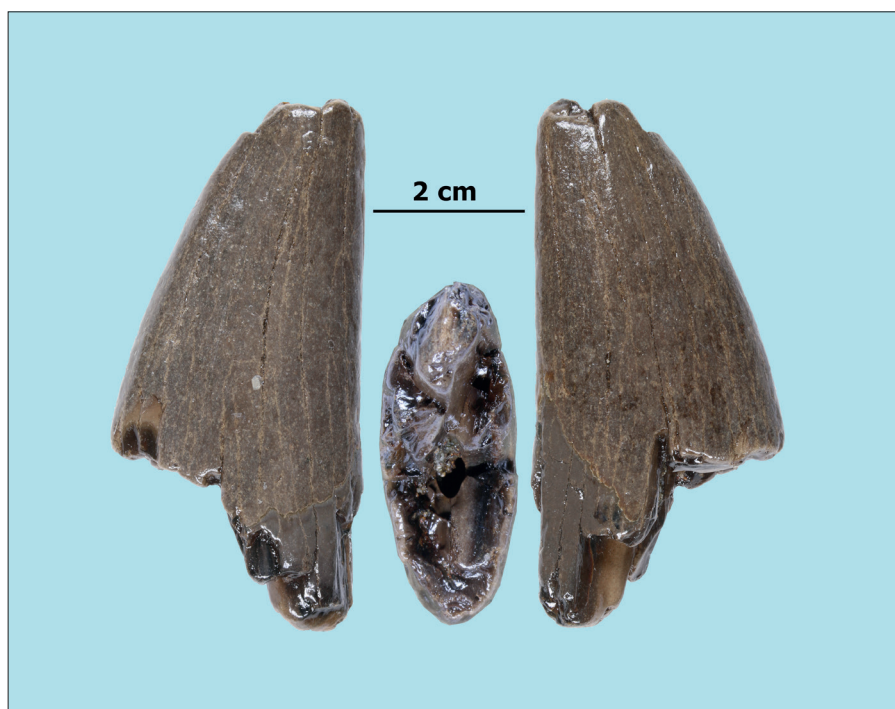
Het strand van Maasvlakte 2 is een rijke fossielenvindplaats. Sinds de openstelling in 2012 worden er door honderden verzamelaars botten, tanden en kiezen van zoogdieren uit het gehele Pleistoceen gevonden. Het Pleistoceen wordt ook wel het IJstijdvak genoemd en duurde van 2,58 miljoen tot 11.700 jaar geleden. Het Pleistoceen bestond uit ijstijden die werden afgewisseld door warme tussenijstijden. Het strand van Maasvlakte 2 is aangelegd met fossielrijk zand dat tot op aanzienlijke diepte onder de zeebodem op de Noordzee werd gewonnen en levert daardoor fossielen op van dieren uit die warme en koude perioden: van

nijlpaard tot wolharige mammoet (Mol & Langeveld 2016).

Tussen de fossiele vondsten die Wim mee had gebracht zaten inderdaad resten van wolharige mammoeten, grote runderen en diverse herten. Door ze nauwkeurig te vergelijken met de museumcollectie konden we ze deels op naam brengen. Tegen het eind van de determinatiesessie toonde Wim nog een vondst die meteen de spreekwoordelijke alarmbellen deed afgaan: een wortel van een tand. Van de kroon, herkenbaar aan tandglazuur, is geen spoor meer te bekennen. Op het breukvlak is wel de tandholte (of pulpaholte) heel mooi te zien; dat is een duidelijk kenmerk van een tandwortel. Normaal gesproken is zo'n fossiele losse wortel niet zo spannend, want die zijn meestal erg lastig op naam te brengen, maar deze wortel was opvallend zijdelings afgeplat en dat kennen we dankzij eerder onderzoek eigenlijk maar van één diersoort: de sabeltandkat (*Homotherium latidens*).

Twee zakken gruis

Wim vond het fossiel in het voorjaar van 2021 op het stuk strand van Maasvlakte 2 tussen de Hoekse Slag en de Hollandse Slag (ook wel bekend als P5 en P6). Hij herinnert zich de vondst nog goed: "Tijdens de vroege ochtend in het donker heb ik die dag, lopend in de richting van de blokkendam, niet veel gevonden. Op de terugweg, toen het licht werd, verschenen er meerdere zoekers op het strand. Regelmatig een praatje gemaakt. De spoeling bleef echter dun. Daarom besloot ik terug te keren naar de auto op de parkeerplaats bij de Hoekse Slag om mijn geluk daarna nog eens te gaan beproeven bij de Slufter. Op weg naar de Hoekse Slag heb ik bij verschillende schelpenbanken twee plastic zakken fijn gruis verzameld om hier thuis onder de loeplamp muisenkiesjes uit te zoeken. Tijdens deze verzamelsessie stuitte ik op de wortel. Ik had direct al een vermoeden dat dit een fossiel van een sabeltandkat betrof. Dit vermoeden werd bevestigd tijdens het



▲ De vijfde sabeltandkat (*Homotherium latidens*) van Maasvlakte 2: een wortel van een hoektand uit de bovenkaak in de collectie van Wim van den Broek (32534-05); zijzichten en aanzicht op het breukvlak met de tandholte (midden). (Bram Langeveld)



▲ De wereldwijd bekende onderkaak van een sabeltandkat in de collectie van Het Natuurhistorisch (NMR 9991-1695) is de jongste van Europa. (Het Natuurhistorisch)

bezoek op 4 september 2021 aan Het Natuurhistorisch, waar de determinatie plaatsvond.”

Sabeltandkat

Het belangrijkste kenmerk van de sabeltandkat bevindt zich in de bovenkaak: de dolkvormige, sterk aangepaste hoektanden. Deze tanden zijn groot, gekarteld en sterk zijdelings afgeplat en vormden zo dodelijke wapens. Sabeltandkatten gebruikten deze dodelijke maar breekbare tanden om grote prooien snel te doden, door hun keel door te bijten. Mogelijk jaagden ze in groepen op grote prooien, zoals runderen of jonge olifantachtigen en gebruikten ze hun lichaamsgewicht en krachtige voorpoten om hun prooi tegen de grond te werken en in bedwang te houden en pas dan hun sabeltanden om de prooi dood te bijten. Daarbij moesten ze botten, zoals de halswervels, vermijden, want daar konden ze letterlijk hun tanden op stuk bijten. Dat is dus een andere manier van jagen dan bijvoorbeeld bij leeuwen, die in de achtervolging al naar de hals van hun prooi kunnen bijten. Hun hoektanden zijn immers veel minder breekbaar (Antón 2022). De afgeplatte vorm van de sabeltanden komt ook terug in de wortel, die daardoor zijdelings afgeplat, maar van voor naar achter juist erg langgerekt is. Precies die kenmerken zien we overduidelijk terug in de vondst van Wim.

Sabeltandkatten uit de Noordzee zijn erg zeldzaam. Natuurlijk is er de wereldwijd bekende kaak uit de collectie van Het Natuurhistorisch (NMR 9991-1695), het jongste fossiel van een sabeltandkat

uit Europa (Reumer *et al.* 2003). Verder is er een klein aantal vondsten elders uit de Noordzee en uit de Oosterschelde. Van Maasvlakte 2 zijn maar liefst vier vondsten bekend: twee kronen van hoektanden uit de bovenkaak, een hoektand uit de onderkaak en een klein fragment van een onderkaak (het deel met de kin) (Mol & Langeveld 2022). Deze vondsten zijn te zien in de tentoonstelling ‘Mammoetsteppe’ in Historisch Themapark & Museum Historyland in Hellevoetsluis; afgietsels bevinden zich in de wetenschappelijke collectie van Het Natuurhistorisch (NMR 9991-12090 t/m 93). De wortel is dus pas de vijfde vondst van Maasvlakte 2 en een mooie aanvulling op de eerder gevonden tandkronen. Het fossiel wordt bewaard in de collectie van Wim van den Broek onder nummer 32534-05. Geen van de sabeltandkatten van Maasvlakte 2 is gedateerd, maar de fossielen zijn zwaar versteend en daarmee waarschijnlijk afkomstig uit het vroege Pleistoceen en dus aanzienlijk ouder dan de jonge kaak in de museumcollectie (Mol & Langeveld 2022). De determinatie van de vijfde sabeltandkat van Maasvlakte 2 toont duidelijk het nut aan van het verzamelen van fossielen op dat opgespoten strand en het voor *citizen scientists* beschikbaar maken van natuurhistorische museumcollecties voor vergelijkingsdoeleinden. ◀

Literatuur

Antón, M. 2022 - Behaviour of *Homotherium* in the light of modern African big cats - in: N.J. Conard, H. Hassmann, K.F. Hillgruber, J. Serangeli & T. Terberg-

er (red.) - The *Homotherium* Finds from Schöningen 13II-4. Man and Big Cats of the Ice Age. Forschungen zur Urgeschichte aus dem Tagebau von Schöningen 4 - Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz: 19-34 - doi: 10.11588/propylaeum.1006.c13519

Cardol, A. 2022 - Walrusvondsten van Dishoek - *Voluta KZGW* 28(1): 4-10

Mol, D. & B. Langeveld 2016 - Safari mammoetsteppe - Historyland, Hellevoetsluis

Mol, D. & B.W. Langeveld 2022 - On remains of *Homotherium* from the bottom of the North Sea between the British Isles and The Netherlands and their stratigraphical age - in: N.J. Conard, H. Hassmann, K.F. Hillgruber, J. Serangeli & T. Terberger (red.) - The *Homotherium* Finds from Schöningen 13II-4. Man and Big Cats of the Ice Age. Forschungen zur Urgeschichte aus dem Tagebau von Schöningen 4 - Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz: 35-51 - doi: 10.11588/propylaeum.1006.c13520

Reumer, J.W.F., L. Rook, K. van der Borg, K. Post, D. Mol & J. de Vos 2003 - Late Pleistocene Survival of the Sabertoothed Cat *Homotherium* in Northwestern Europe - *Journal of Vertebrate Paleontology* 23: 260-262

Streutker, J., M. Kruizinga & H. Bakker 2021 - Beloegafossielen van Nederlandse stranden op naam gebracht in het museum - *Straatgras* 33: 48-49

Van Reijmersdal, R. 2017 - Een niet te determineren tibia, of toch wel? - *Cranium* 34(1): 102-104