

Een tapir op Maasvlakte 2



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

Anthony Kolder [fossielenverzamelaar; anthony.kolder@gmail.com]

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

Dit artikel gaat niet over een ontsnapping uit Diergaarde Blijdorp – wel over een tapirfossil van Maasvlakte 2 in de museumcollectie dat na onderzoek een van de meest noordelijke vondsten van dit tropische zoogdier bleek te zijn. Een tapir heeft wel wat weg van een zwijn met een klein slurfje. Tegenwoordig leven er drie soorten in Zuid- en Centraal-Amerika en een soort in Zuid-oost-Azië. Het zijn solitaire dieren die tot 400 kg zwaar worden en zich ophouden in dichtbeboste tropische gebieden, graag in de buurt van water. Het dieet is plantaardig en bestaat uit bladeren, twijgen en fruit (Medici 2011). In Nederland zijn tapirs tegenwoordig alleen in dierentuinen te zien, zoals de Maleise tapirs (*Tapirus indicus*) in Diergaarde Blijdorp, maar zo'n 2 miljoen jaar geleden was dat anders. Een bewijs daarvoor werd onlangs op Maasvlakte 2 gevonden.

Op 21 februari 2020 zocht Anthony Kolder op het strand van Maasvlakte 2 naar fossielen. Het was guur en stormachtig weer en bovendien ook hoogwater, bepaald geen ideale zoekomstandigheden. Anthony maakte wat foto's van een graafmachine op het strand en op weg daarnaartoe viel zijn oog op een stukje hout dat tegen een geribbeld object lag dat half uit het zand stak. Toen hij zich bukte om het op te rapen, herkende hij het direct als een kies. Maar van welk dier? Het deed hem denken aan een hyenakies, maar hij twijfelde. Door de tussenkomst van fossielenverzamelaar Hester Loeff via Twitter en Facebook herkenden wij het als een tapirkies. Een unieke vondst. Anthony is van mening dat zo'n belangrijk fossiel niet bij hem thuis in een lade hoort, maar in een openbaar toegankelijk museum waar het duurzaam bewaard blijft en gebruikt kan worden voor onderzoek, educatie en tentoonstellingen. Zo belandde het fossiel dankzij een belangrijke schenking in de museumcollectie van Het Natuurhistorisch.

De kies kreeg het collectienummer NMR999100161339. De opbouw is opvallend simpel: de kies heeft twee richels van tandglazuur met ertussenin een lager gelegen gedeelte. De meeste zoogdierkieszen zijn veel complexer, met veel meer kronkelingen in het kauwvlak die helpen om goed te kauwen. Deze simpele bouw maakte determinatie relatief eenvoudig. Na vergelijking met beschrijvingen en afbeeldingen in de wetenschappelijke literatuur en natuurlijk met recente schedels en kaken uit de museumcollectie kon het niet missen: inderdaad een tapir. Op basis van de langgerekte vorm van de kies (22,0 mm lengte bij 17,8 mm breedte), de omtrek van het kauwvlak en de facetjes op beide uiteinden gaat het om een eerste of tweede ware molaar uit de rechter onderkaak. De afmetingen van het fossiel komen goed overeen met de gegevens in de literatuur voor de uitgestorven soort *Tapirus arvernensis*, die bekend is uit het Pleistoceen van vooral Zuid- en Centraal-Europa. Deze uitgestorven soort leek waarschijnlijk sterk op de moderne tapirs (Langeveld *et al.* 2022b).



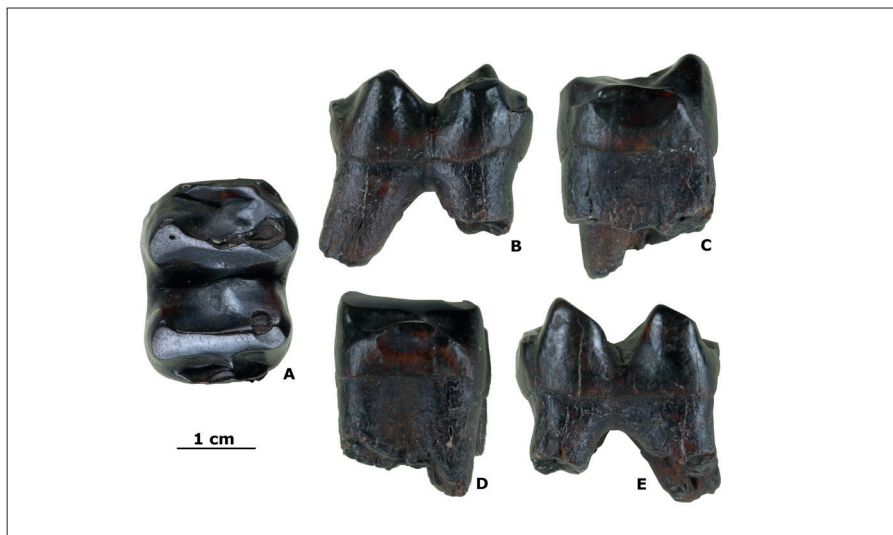
▲ De tapirkies NMR999100161339 zoals gevonden op het strand van Maasvlakte 2. (Anthony Kolder)

Warm in het IJstijdvak

Maasvlakte 2 is de jongste uitbreiding van de Rotterdamse haven en is opgebouwd uit maar liefst 240 miljoen kubieke meter zand dat werd opgezogen uit de Noordzee; dit zand werd hoofdzakelijk afgezet door de Oerriijn/-maas tijdens het Pleistoceen (IJstijdvak) toen de Noordzeebodem droog lag. De buitencontour van Maasvlakte 2 heeft een 7,5 kilometer lang strand dat vanaf 2012 is opengesteld voor het publiek. Dit strand ontwikkelde zich snel tot de drukstbezochte en rijkste vindplaats voor zoogdierfossielen van Nederland.



▲ Een Maleise tapir (*Tapirus indicus*) in Diergaarde Blijdorp. (Diergaarde Blijdorp)



▲ De tapirkies (*Tapirus arvensis*) van het strand van Maasvlakte 2; collectie Natuurhistorisch Museum Rotterdam NMR999100161339. A kauwvlak, B wang-, C voor-, D achter-, E tongzijde. (Bram Langeveld)

Doordat het zand tot 20 meter onder de zeebodem gewonnen werd, levert Maasvlakte 2 niet alleen de bekendere fossielen van de wolharige mammoet en tijdgenoten uit het laatste en koudste deel van het Pleistoceen (het Laat-Pleistoceen), maar ook opvallend veel zeldzaam materiaal van soorten vroeg uit het IJstijdvak (Vroeg- en Midden-Pleistoceen). Die oudere fossielen uit het Vroeg- en Midden-Pleistoceen liggen in diepere lagen die zelden worden bereikt bij gebruikelijke zandsuppleties (zoals bij Hoek van Holland); die maken veel minder diepe kuilen in de zeebodem (Langeveld & Mol 2021). In het vorige nummer van Straatgras meldden we al zo'n bijzonder fossiel van Maasvlakte 2 dat in Het Natuurhistorisch op naam werd gebracht: een wortel van de sabeltand van een sabeltandkat (Langeveld *et al.* 2022a).

Het Pleistoceen duurde van 2,58 miljoen tot 11.700 jaar geleden en werd gekenmerkt door de afwisseling van lange koude perioden (ijstijden) met korte warme perioden (tussenijstijden). Die tussenijstijden waren vooral in het eerste deel van het Vroeg-Pleistoceen nog echt behoorlijk warmer dan tegenwoordig, zelfs tot subtropisch. In een deel van het Tiglien, het onderdeel van het Vroeg-Pleistoceen dat duurde van 2,45 miljoen tot 1,8 miljoen jaar geleden, was ons klimaat vergelijkbaar met dat van het noorden van Florida nu: subtropisch en milde winters (Berendsen 2011). De flora en fauna uit deze periode is goed bekend uit Tegelen in Limburg. Rondom Tegelen bevat de bodem kleiafzettingen die rijk zijn aan fossielen. De precieze ouderdom en de onderlinge relatie tussen de kleilagen zijn onduide-

lijk; het gaat in ieder geval om meerdere fauna's die onderling subtiel verschillen in ouderdom, maar ruwweg zal dat circa 2 miljoen jaar zijn. De klei werd eeuwenlang gewonnen in groeves waardoor met name in de eerste helft van de twintigste eeuw veel zoogdierfossielen bovenkwamen. Deze worden nu voornamelijk in Naturalis, Teylers Museum en het Natuurhistorisch Museum Maastricht bewaard. Van de Noordzeebodem, maar ook elders uit Nederland zijn fossielen uit het Vroeg-Pleistoceen vrij zeldzaam (Van den Hoek Ostende & de Vos 2006). De vondsten op Maasvlakte 2 dragen dus in belangrijke mate bij aan onze kennis.



▲ Tapirkiezen uit de kleigroeve bij Maalbeek in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. (Bram Langeveld)

Oude fossielen van Maasvlakte 2

Fossielen van zoogdiersoorten die vooral of uitsluitend bekend zijn uit het Vroeg- en Midden-Pleistoceen, en die op Maasvlakte 2 worden gevonden, verdienen dus bijzondere aandacht. De afge-

lopen tien jaar heeft onderzoek daaraan een aardige soortenlijst opgeleverd. Van een aantal soorten is het logisch om te veronderstellen dat hun op Maasvlakte 2 gevonden fossielen ook uit het Vroeg- of Midden-Pleistoceen stammen. Van andere vindplaatsen zijn zij echter ook bekend uit (het begin van) het Laat-Pleistoceen, zoals bosolifant (*Elephas antiquus*), bosneushoorn (*Stephanorhinus kirchbergensis*) en makaak (*Macaca sylvanus*) (Reumer *et al.* 2018). Deze soorten zijn niet opgenomen in de tabel. Net als bij de Tegelse soortenlijst (Van den Hoek Ostende & de Vos 2006), is het niet waarschijnlijk dat alle soorten echt tegelijkertijd geleefd hebben. Hun fossielen liggen naast elkaar op het strand, maar daar weer naast liggen ook verse schelpdieren uit zee; dat zegt dus niks. De sedimenten zijn met het opspuiten en daarna door graafwerkzaamheden, wind en stroming gemengd geraakt. Geologisch onderzoek in het zandwingebied (Busschers *et al.* 2013) toonde echter aan dat ten minste een (groot) deel van het sediment met de fossielen in het geologisch verleden al door natuurlijke processen gemengd is geraakt. De Oerrijn/-maas heeft niet alleen miljoenen jaren zand, klei en grind aan-gevoerd, maar vaak ook al bestaande afzettingen met daarin zoogdierfossielen keer op keer omgewerkt en gemengd. Dat is een belangrijk gegeven: hoewel de geologische informatie van fossielen die los op het strand worden opgeraapt sterk te wensen overlaat in vergelijking met 'nette' opgravingen op het land, is ook in hun laatste rustplaats in de huidige zeebodem al een groot deel van die informatie verloren.

Tapirs in Nederland

Uit Nederland zijn niet veel fossielen van tapirs bekend. Dat maakt de vondst van Maasvlakte 2 extra waardevol. De beste tapirvondst werd in 1930 gedaan in een kleigroeve bij Maalbeek ten zuiden van Tegelen. Het gaat om negen losse kiezen van hoogstwaarschijnlijk een individu die in de klei verspreid over een oppervlakte van zo'n 2 vierkante meter gevonden werden. Deze fossielen worden bewaard en tentoongesteld in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Waarschijnlijk is de klei in Maalbeek nog iets ouder dan die uit de noordelijker gelegen groeves rond Tegelen waar nooit tapirfossielen zijn gevonden (Kortenbout van der Sluijs 1960), maar recent onderzoek kon dit niet onderbouwen (Westerhoff *et al.* 2020). Verder is

Familie	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
beren	Deningers beer	<i>Ursus cf. deningeri</i>
bevers	reuzenbever	<i>Trogontherium cuvieri</i>
hazen	haasachtige	Leporidae indet.
herten	eland	<i>Alces latifrons</i>
	damhert	<i>Dama dama clactoniana</i>
hyena's	kortsnuithyena	<i>Pachycrocuta brevirostris</i>
katten	Europese jaguar	<i>Panthera gombaszoegensis</i>
mollen	watermol	<i>Desmana thermalis</i>
neushoorns	Etruskische neushoorn	<i>Stephanorhinus etruscus</i>
nijlpaarden	nijlpaard	<i>Hippopotamus antiquus</i>
olifanten	zuidelijke mammoet	<i>Mammuthus meridionalis</i>
paarden	groot paard	<i>Equus bressanus</i>
spitsmuizen	spitsmuis	cf. <i>Sorex savini</i>
tapirs	tapir	<i>Tapirus avernensis</i>
woelmuizen	woelrat	<i>Arvicola cantiana</i>
	woelmuis	<i>Clethrionomys hintonianus</i>
	woelmuis	<i>Clethrionomys</i> sp.
	hamster	cf. <i>Cricetus runtonensis</i>
	woelmuis	<i>Microtus (Allophaiomys) sp.</i>
	woelmuis	cf. <i>Microtus 'arvalinus'</i>
	woelmuis	cf. <i>Microtus arvaloides</i>
	woelmuis	cf. <i>Microtus gregaloides</i>
	woelmuis	cf. <i>Microtus 'ratticepoides'</i>
	woelmuis	cf. <i>Microtus thenii</i>
	woelrat	cf. <i>Mimomys ostramosensis</i>
	woelrat	<i>Mimomys savini</i>
	woelrat	<i>Mimomys</i> sp. (twee soorten)
zwijnen	wild zwijn	<i>Sus strozzi</i>

▲ Zoogdiersoorten uitgestorven in of voor het Midden-Pleistoceen die op Maasvlakte 2 zijn gevonden (uit Dieleman 2013, Langeveld & Mol 2021; met aanvullingen).

er een losse kies uit de Westerschelde bekend en zijn er enkele losse botvondsten uit de voormalige zandgroeve Mill-Langenboom (Goetheer 2013, Peters & de Vos 2013); deze vondsten stammen waarschijnlijk uit het Pliocceen, de warme periode voor het Pleistoceen. De nieuwe vondst van Maasvlakte 2 is een belangrijke aanvulling op onze kennis van tapirs in Nederland en überhaupt een van de meest noordelijke vondsten van dit dier. Het unieke fossiel zal te zien zijn in de nieuwe expositie 'Nationaal Park Rotterdam' (zie elders in deze Straatgras) in Het Natuurhistorisch. ◀

Literatuur

Berendsen, H.J.A. 2011 - De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie - Van Gorcum, Assen
 Busschers, F., S. van Heteren & W. Westerhoff 2013 - Het stratigrafische raamwerk voor de geologische opbouw van het zandwingebied Maasvlakte 2. Rapport 1 van het geoarcheologisch en paleontologisch onderzoek zandwin-

gebied en buitencontour Maasvlakte 2 - TNO Rapport 2012 R11131: 1-18
 Dieleman, F. 2013 - Overzicht van strandvondsten van woelmuizen en andere kleine zoogdieren langs de Nederlandse stranden: stand van zaken 2013 - Afzettingen WTKG 34(4): 144-172
 Goetheer, B. 2013 - Zeldzame strandvondst: kies van een tapir - Voluta KZGW 19(1): 10-11
 Hoek Ostende, L.W. van den & J. de Vos 2006 - A century of research on the classical locality of Tegelen (province of Limburg, The Netherlands) - Courier Forschungsinstitut Senckenberg 256: 291-304
 Kortenbout van der Sluijs, G. 1960 - The fossil tapir of Maalbeek, Netherlands - Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 12: 12-18
 Langeveld, B. & D. Mol 2021 - Maasvlakte 2 en de Zandmotor als fossielenvindplaatsen - Gea 54: 41-53
 Langeveld, B., W. van den Broek & D. Mol 2022a - De vijfde sabeltandkat van Maasvlakte 2 - Straatgras 34(2): 22-23

Langeveld, B.W., C. Laban & D. Mol 2022b - Remains of *Tapirus* Brisson, 1762 (Mammalia, Perissodactyla) from the Pleistocene of the southern North Sea - Cainozoic Research 22: 73-79
 Medici, E.P. 2011 - Family Tapiridae (tapirs) - In: D.E. Wilson & R.A. Mittermeier (red.) - Handbook of the mammals of the world. Volume 2. Hoofed mammals - Lynx Edicions, Barcelona: 182-204
 Peters, N. & J. de Vos 2013 - Brief description of some terrestrial mammal fossils from Mill-Langenboom (The Netherlands) - Cainozoic Research 10: 15-22
 Reumer, J.W.F., D. Mol, & R.-D. Kahlke 2018 - First finds of Pleistocene *Macaca sylvanus* (Cercopithecidae, Primates) from the North Sea - Revue de Paléobiologie 37: 555-560
 Westerhoff, W.E., T.H. Donders, N. Trabucho Alexandre & F.S. Busschers 2020 - Early Pleistocene Tiglian sites in the Netherlands: A revised view on the significance for Quaternary stratigraphy - Quaternary Science Reviews 242: 106417