

## Waternoten *Trapa natans* L. van Maasvlakte 2

Bram W. Langeveld<sup>1</sup>

### Introductie

Maasvlakte 2 is met name bekend om haar vertebratenfossielen (Mol & Langeveld, 2014, 2016), maar ook fossiele schelpen zijn talrijk (Janse & Van Peursen, 2012; Langeveld, 2013). Botanische resten (fossielen van planten) worden veel minder gevonden maar zie Van der Ham *et al.* (2013). Hoewel min of meer (of deels) versteend hout talrijk is en soms bedekt is door aanhechtend sediment vergelijkbaar met zoals dat van mammoetbotten bekend is (Wesselingh *et al.*, 2010), is daar naar mijn weten nog niets over geschreven. Hier deel ik een paar plantaardige vondsten die mogelijk van interesse zijn voor verzamelaars actief op Maasvlakte 2 of op andere locaties waar pleisto-/holocene sedimenten bovenkomen: vruchten van de waternoot *Trapa natans* L.

### Materiaal

Er zijn mij drie vruchten van de waternoot van Maasvlakte 2 bekend (fig. 1), alle in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam (NMR). Het eerste exemplaar (NMR 9999-12542) werd gevonden door Anton Janse, die het in 2014 of 2015 aan mij gaf. We wisten ons er geen raad mee en hielden het voorlopig op iets 'visachtigs'. Op 5 december 2015 vond ik er zelf een (NMR 9999-12541); Trudy Langeveld vond er een week later op 12 december 2015 ook een (NMR 9999-12540). Het eerste exemplaar is uitgedroogd; de andere twee zijn enkele weken ondergedompeld in een 85 procent glyceroloplossing en zo geconserveerd.

### Beschrijving en determinatie

De vruchtjes zijn zwart van kleur maar drogen wat bruinig op. Ze zijn plat gedrukt en hebben daardoor een min of meer driehoekige vorm. Twee van de stekels staan nog naar buiten, de andere twee zijn platgedrukt. De afstand

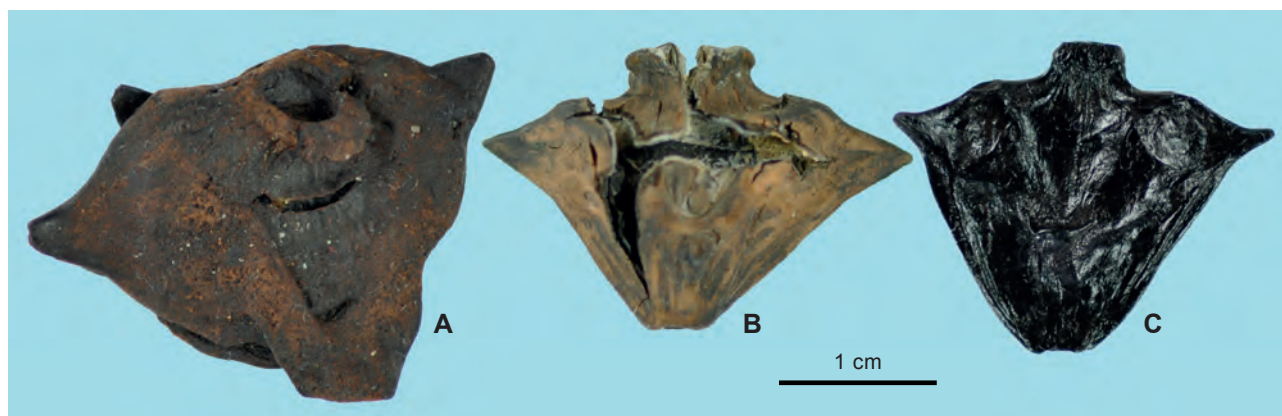
van punt tot punt van de twee nog uitstekende stekels bedraagt circa 2,5 tot 3,5 centimeter.

Aan de hand van het tweede en derde exemplaar werd duidelijk dat het om iets plantaardigs moest gaan; een zoektocht op internet en in de literatuur leverde uiteindelijk een match op met Van der Ham *et al.* (2008: fig. 4). Direct daarna kon ik het materiaal naast recent vergelijkingsmateriaal in de collectie van het Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica (Universiteit van Amsterdam) leggen. De overeenkomsten (algehele vorm, de vorm en aantal van de stekels, de plaats en vorm van de aanhechting aan de plant) zijn onmiskenbaar.

### Discussie

De waternoot is een drijvende plant van gematigde klimaten en stilstaand of langzaam stromend voedselrijk water en kent thans een ruime verspreiding in Europa (waar de plant zeldzamer wordt), Azië en Afrika (Gupta & Beentje, 2017), maar komt niet meer in het wild in Nederland voor, hoewel de plant wel als vijverplant verkocht wordt (Van der Meijden, 2005a). Als fossiel is de waternoot onder andere bekend uit het Vroeg Pleistoceen van Tegelen (Van der Vlerk & Florschütz, 1950), het midden-pleistocene Holsteinien, het Laat Pleistoceen (Eemien) van zandwinning Hooge Broek bij Raalte (Van der Ham *et al.*, 2008) en uit het warme deel van het Holoceen (bijvoorbeeld Kuijper, 1990), waaronder de onderwateropgraving in de Yangtzehaven (Kubiak-Martens *et al.*, 2015). Een aantal vondsten duidt erop dat de waternoot nog (zeldzaam) tot vroeg in de twintigste eeuw in Nederland voorkwam (Van der Meijden, 2005b). De platgedrukte toestand van de vondsten van Maasvlakte 2 doet vermoeden dat de vruchten enige tijd in de bodem hebben gelegen en dus fossiel zijn. Op Maasvlakte 2 worden fossielen uit het gehele Pleistoceen en Holoceen gevonden (Mol & Lan-

Fossiele vruchten van de waternoot *Trapa natans* L. van Maasvlakte 2 in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. A NMR 9999-12540; B NMR 9999-12542; C NMR 9999-12541.



geveld, 2014); een nauwkeurige ouderdom is dus niet toe te kennen aan de waternoten, maar het vroege Holoceen is voor deze plantaardige resten wellicht het meest waarschijnlijk.

### Dankwoord

Veel dank ben ik verschuldigd aan Anton Janse (†) voor het doneren van het eerste stuk en aansporing er iets mee te doen. Dr. Bas van Geel (Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica, Universiteit van Amsterdam) bevestigde mijn determinatie, stelde vergelijkingsmateriaal beschikbaar en maakte het conserveren mogelijk. Trudy Langeveld doneerde haar vondst. Dank aan hen.

### Literatuur

- Gupta, A.K. & H.J. Beentje, 2017. *Trapa natans*. – The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T164153A84299204. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T164153A84299204.en> (geraadpleegd 5 februari 2018).
- Janse, A. & A. van Peursen, 2012. Een KZGW/NMV/WTKG excursie op het nieuwe Maasvlakte-2 strand 23 juni 2012. – Afzettingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie 33 (4): 89-92.
- Kubiak-Martens, L., F. Verbruggen & L.I. Kooistra, 2015. Archaeobotany: landscape reconstruction and plant food subsistence economy on a meso and microscale. In: J.M. Moree & M.M. Sier (red.) Interdisciplinary Archaeological Research Programme Maasvlakte 2, Rotterdam. – BOORrapporten 566: 223-286.
- Kuijper, W.J., 1990. De mollusken van de holocene fluviatiele afzettingen bij Hekelingen (Spijkenisse, Zuid-Holland). – Basteria 54: 3-16.
- Langeveld, B., 2013. Molluskencuriosa van Maasvlakte 2: landslakken, zoetwatermossels en gevlamde tapijtschelpen. – Afzettingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie 34 (1): 6-8.
- Mol, D. & B. Langeveld, 2014. Wat determinatiesessies aan nieuwe gegevens kunnen opleveren: nieuws van het strand van Maasvlakte 2. – Afzettingen van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie 35 (2): 40-59.
- Mol, D. & B. Langeveld, 2016. Safari mammoetsteppe. Uitgave Historyland, Hellevoetsluis.
- Van der Ham, R.W.J.M., G.C. Cadée & W. Kruiswijk, 2013. Walnoten, pecannoten en een vleugelnoot van de Nederlandse kust. – Het Zeepaard 73: 96-103.
- Van der Ham, R.W.J.M., W.J. Kuijper, M.J.H. Kortselius, J. van den Burgh, G.N. Stone & J.G. Brewer, 2008. Plant remains from the Kreftenheye Formation (Eemian) at Raalte, The Netherlands. – Vegetation History and Archaeobotany 17: 127-144.
- Van der Meijden, R., 2005a. Heukels' Flora van Nederland. 23ste druk. Noordhoff Uitgevers, Groningen/Houten.
- Van der Meijden, R., 2005b. *Trapa natans* inheems, maar nog niet zo lang geleden uitgestorven. – Gorteria 31: 52.
- Van der Vlerk, I.M. & F. Florschütz, 1950. Nederland in het IJstijdvak. De geschiedenis van flora, fauna en klimaat, toen aap en mammoet ons land bewoonden. Uitgeversmaatschappij W. de Haan N.V., Utrecht.
- Wesselingh, F., K. Post, A. Janse, T. Meijer & D. Mol, 2010. Schelpjes en takken op mammoetbeenderen geven inzicht in het laat-pleistocene afzettingsmilieu van de Eurogeul. – Cranium 27-2: 29-31.

<sup>1</sup>Bram W. Langeveld, Natuurhistorisch Museum Rotterdam, Westzeedijk 345, 3015 AA Rotterdam, e-mail: [langeveld@hetnatuurhistorisch.nl](mailto:langeveld@hetnatuurhistorisch.nl)