

De zee neemt en de zee geeft

Een historisch overzicht van het vissen en zuigen naar paleontologische en archeologische objecten in de Zeeuwse Wateren en Brabant

JOHN DE VOS
NATURALIS BIODIVERSITY CENTER
GEOLOGISCH MUSEUM HOFLAND
DARWINWEG 2 - POSTBUS 9517
2300 RA LEIDEN
JOHN.DEVOS@NATURALIS.NL

Nu dacht ik altijd dat de zoogdierpaleontologie, wat betreft de vondsten uit de Zeeuwse wateren, was begonnen met de Middelburgse arts De Man, die als eerste een bot, dat opgevist was door Arnemuidense vissers in 1874, als mammoet had gedetermineerd.



Echter, de geschiedenis gaat verder terug. Onlangs kreeg ik een brief van mevrouw Mieke Snel, die me wees op een boekje uit 1700, waar al gewag werd gemaakt van een vondst van een “Zee-olifant”. Verder wees ze me erop dat er in dat boekje ook al gewag werd gemaakt van “Nehalennia’s” (Afb. 1). Toen was voor mij de link gelegd tussen geologie en archeologie. Dit artikel geeft een historisch overzicht van het vissen en zuigen naar fossielen en archeologische objecten in de Zeeuwse wateren en Brabant en hun relatie met land en zee.

Het boekje

Heeft de welluidende titel: “*Antiquitates Belgicae, of Nederlandsche Oudtheden. Zijnde d'Eerste Opkomst van Holland, Zeeland, 't Sticht, Overyzel, Vriesland, Brabant, Vlaanderen, enz.*”. Maar dan we zijn er nog niet, de titel gaat verder: “*Beneffens Dier Landaarts Oorsprongk, Voortgang, eerste Christendom, en wonderlijke geschichten, te dier tijden, zo in deze, als in andere landen voorgevallen*”. Het geheel was: “*Met Konstprinten verciert*”. En uitgegeven: “*t' Amsterdam, By Jacob van Royen, Boekverkooper in de Kalverstraat, in de Vrede. 1700*” (Afb. 2).

Als je nu denkt dat je er bent, volgen er toch nog een aantal schutbladen. Eerst: “*Op de Neerlandsche Oudtheden. Der Duitsen afkomst, in zuiver Duitsch gewaad, Na waarheid afgeschetst, in weinig blaren beschreven, Werd, met der Bataviers aaloudheid hier gegeven, En 't eerste Christendom in haaren vroegen staat*”. Bent u er nog? Dan gaan we verder: “*Laat de oude Dichter op den Griek en Romer roemen, Dit boek ontvouwt ons klaar den oorspronk van ons Land. Zie Leezer, overweeg en oordeel met verstand: Lees en herlees het vry, 't zijn uitgekijpte bloemen*”. Ondertekend met: “*R.v.L. S.Th.C*”. Joost mag weten wie dat is. Nu hebben we nog steeds de schrijver niet. We kijken op het volgende schutblad, en daar komt hij: “*Den Heer Ludolf Smids, Med. Doct. Uitmuntend Kenner der Griekse en Romeinse Oudtheden, Beminnaar der Geschied-, Dicht- Kunde, en verdere Weetenschappen, worden deze Nederlandsche Oudtheden met genegenheid Opgedragen van J.v. Royen*”. Kijk, zo doe je dat! Niks “*Ik jan Cremer*”. Eindelijk volgt dan toch: “*Nederlandsche Oudtheden*”. Maar als je denkt dat je dan aan het lezen kunt slaan, heb je het aan het verkeerde eind.

“*1. Hoofdstuk*”, begint met een opsomming van de “*Inhoud*”. “*1. Dat alle de Nederlanden, die heel plat en effen leggen, zonder heuvels of bergen, in voorrige tijden zee geweest zijn*”. Ah, hier moet iets instaan over de geologie; klinkt hoopvol.

“*2. Hollands, Naams oorspronk*”, lijkt me niet zo interessant. Dat gaat zo door tot ik bij 12 kom:

“*12. Dorpen overstroomt. En meer andere watervloeden*”. Misschien is dit iets?. “*16. Schelpen en beenderen van Visschen, onder d'aarde, in steen verandert, gevonden*”. Kijk, hier moet ik zijn!

“*17. Zierikzee, een oude stad*”. Ah, Zierikzee speelt ook nu nog een grote rol bij het vissen naar fossielen en “*Nehalennia's*”. Het wordt steeds interessanter:

“*19. Schelpen in de wijngaarden van Champagne: bedenking daar over*”.

“*21. 't Geraamte eens Zee-olifants in 't graven: en overgroote Olifantsbeen voor weinig jaren, ontdekt*”. Deze alinea ga ik als eerste bekijken. Maar er volgen ook nog wat andere interessante zaken.

“*25. Bedden van Schelpen in 't putgraven t' Amsterdam gevonden*”, en als laatste

“*26. veranderingen van de zee tot land, en land tot zee*”.

Het is grappig om te zien, dat men de gewoonte om eerst met een uitgebreide inhoud van een hoofdstuk te beginnen, ook weer 159 jaar later terug vindt bij Darwin. Ook hij begint elk hoofdstuk in zijn *On the Origin of Species* van 1859 met een uitgebreide inhoud. In zijn Hoofdstuk 1 “*Variation under Domestication*” moet je eerst twaalf, wat men tegenwoordig “*key words*” zou noemen, maar eigenlijk “*key zinnen*” zijn, doorploegen.

“*De laagste Nederlanden zijn zonder twijffel in oude tijden geen landen of veenen; maar water en zee geweest, evenwel niet de diepte der zee, echter de vlakke met water bedekt; en dat niet alleenlijk voor de zondvloed¹, maar ook na en zedert dien tijd*”. De auteur schrijft verder: “*Ik weet ook wel, dat 'er eenige soorten van schelpen in de wijngaarden van Champagne in Vrankrijk gevonden zijn, daar*



AFBEELDING 2. | Titelpagina van het boekje uit 1700.

nochtans geen effen of laagland is; maar hier van kan men niet anders oordelen, als dat ze door de beroerte en opwerpinge der wateren van andere landen derwaarts voortgedreven zijn, tot zo verre toe als 'er zeeschelpen zijn,..... want niemand kan hem laten voorstaan, dat de zee ooit tot aan Champagne gestrekt heeft, dat een hoog en heuvelachtig land, en verre van zee gelegen is. En de schelpen leggen ook niet diep in d'aarde, maar ze worden alleenlijk hier en daar altemets op 't land gevonden; doch de schelpen die in eenige van deze effene Nederlanden gevonden worden, zijn in zo een ontallijke menigte, dat ze met geheele lagen of streken langs heenen diep onder d'aarde leggen, onder de welke zomtjids ribbens en ruggebeenen van zeer groote vissen gevonden werden: men zeyd, dat daar eertijds ankers van schepen in Kampen onder d'aarde gevonden zijn geworden”.

Die “*ribbens en ruggebeenen*” van zeer groote vissen, zijn natuurlijk van walvissen. Waarde lezer, om even in de stijl te blijven: men moet zich wel realiseren dat men in 1700 nog geen goed inzicht had in de dierenwereld. Walvissen waren vissen, punt uit. “*t Is ook aanmerkelijk, dat als men in de vermaarde watervaart van Brussel af tot aan de rivier de Ruipel [Rupel] by Willebroek gegraven heeft, 't welk begonnen is*

¹ “*Daar zijn veelerley vloeden geweest; te weten, een algemeene, om datze de geheele wereld overstroomde ten tijde van Noach, Gen, 6: 17 en zeer veele byzondere, die deze en geene landen zijn overgekomen. Doch hier ter plaatze werd verstaan d'algemeene zond-of watervloed*”.





AFBEELDING 3. | Vissen naar fossielen op de Ooster- en Westerschelde. Foto: Ans Molenkamp.

in 't 1550, en voleind in 't 1561ste jaar, zo heeft men onderandere dingen gevonden 't geraamte van een zee-olifant, daar het hoofd noch te Brussel te zien is, en enige andere deelen op andere plaatsen van Brabant en Vlaanderen..." De "Zee-olifant" is natuurlijk niet de zee-olifant zoals wij hem kennen, maar waarschijnlijk een walrus. Hoewel de auteur zelf uitleg geeft, maakt dat het voor mij niet duidelijker op: "t geraamte van een Zee-olifant: Bij de natuurwijzen vind men verscheidene geslachten der Olifanten beschreven, waar van eenige genoemd worden Lybische, Indische, ander Berg-, Veld-, Bosch-, en Poel- olifanten; welke laatste Elebas gezegt, zijn benaming trekt van 't Griekse woord Elos, dat een poel betekent, en Bainoo, ik make, om dat hy door zijn zwaarte modder maakt, en zich gemeenlijk in vochtige en broekige landen (de rivieren beminnende) onthoud. Den Olifant, Zee-os, en 't Zeepaard werden bij veele voor een en 't zelve genomen; en zo wel op d' aarde als in het water levende; gelijk ook de visch Manatis, en de zee koeyen voor eenderlei werden gehouden, en al t'zamen verwanten zijn, die door verschillentheid der gewesten, of geslachts, of ouderdom, andere benaming

gekregen hebben". De laatste beschrijving lijkt meer op die van een nijlpaard. Men moet echter niet vergeten dat men in die tijd een statisch wereld beeld had. God had de aarde geschapen met alles erop en eraan en het was volmaakt. Men kende ook nog niet alle dieren. Carolus Linneaus moest zijn *Systema Naturae* nog maken in 1735. U denk misschien dat het 1758 moest zijn, maar zijn eerste ontwerp is van 1735 en ligt in Teylers Museum. Het concept van uitsterven moest nog bedacht worden door George Cuvier in 1796; dus dieren konden nog niet uitgestorven zijn, ze moesten nog ergens leven. Darwin moest nog aan de horizon verschijnen met zijn *On the Origin of Species* van 1859.

"D'effene en platte deelen der Nederlanden aldus getoont hebbende, blijft vast, dat ze in aloude tijden zee zijn geweest; ook kan hier door bewezen werden, datze zee hebben geweest zo wel naar als voor de zondvloed van Noach, 't geen blijkt uit de kleinen tijd, dat deze vloed geduurt heeft, om dat in zo een korte tussenuimte zodanig een ontalijken



AFBEELDING 4. | Kies van *Anancus arvernensis*. Foto: NBC.



hoop schelpvissen tot zulk een grootte en dikte niet kon groeijen en wassen; Zommige dezer schelpen hebben wel twaalf duim in de rondte, en bykans een halve duim dikte, en daarom moesten ze noodzaakelijc een langer tijd hebben gehad om te wassen”. Er moest hier dus wel zee zijn geweest, want de zondvloed duurde te kort om al die schelpen te laten groeien.

O.K., de schrijver had al in de gaten dat er vroeger zee moet zijn geweest in het gebied dat zich uitstreckte van Zeeland, Vlaanderen en Brabant. En dat de schelpen die er gevonden werden daar niet naartoe waren gestroomd door de zondvloed, maar daar al in zee leefden, want ze waren te groot om in zo'n korte periode van Noachs zondvloed te groeien. Dat Noachs zondvloed niet zolang duurde is algemeen bekend, slechts één jaar en 10 dagen (Rehwinkel, 1951).

De vraag is nu: hoe kijkt men er nu, 300 jaar later, tegenaan dat Zeeland, Vlaanderen en Brabant ooit zee waren?

Zeeland: vissen op Ooster- en Westerschelde

Uit de Wester- en Oosterschelde werden/worden voortdurend fossielen opgevist, van zowel zeezoogdieren als landzoogdieren. Aanvankelijk werden de zwaar gefossiliseerde, zwarte fossielen, met een, wat men noemt, *metallic sound* (het geluid dat je hoort als je er tegen tikt), als één fauna beschouwd, de zo genoemde “zwartebottenfauna”, daterend uit één tijd. In deze fauna waren zowel walvissen als landzoogdieren terug te vinden.

In 1950 werd er door schipper Schot van de ZZ8 (Zierikzee 8) een object opgevist uit de Westerschelde dat op een pijlpunt leek. Schipper Benjamin Schot, de opa van de huidige schipper Jaap, wilde wel eens weten wat dat driehoekige ding dat hij gevangen had nu eigenlijk was. Er werd weliswaar gesuggereerd dat het een pijlpunt was, maar dat kon de schipper niet geloven. Via via kwam hij bij het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie (het huidige Naturalis) terecht en de wetenschappers daar herkennen de “pijlpunt” als een tand van de reuzenhaai, *Carcharodon megalodon*. De wetenschappers van het museum wilden wel eens mee om zelf te zien waar die haaietand vandaan kwam en zo was die tand aanleiding tot het fictieve genootschap “Kor en Bot”, dat geen leden heeft, maar waarvan de burgemeester van Zierikzee (tegenwoordig Schouwen-Duiveland) “voorzitter, secretaris en penningmeester” is. Sindsdien stelt de familie Schot hun boot één keer per jaar belangeloos ter beschikking voor de wetenschap. De zonen van Benjamin, de gebroeders Jaap en Wim Schot, kregen hiervoor in 1985 de ere-penning in zilver van de Leidse Universiteit. In 2000 kreeg de huidige



AFBEELDING 5. | Walvisbotten opgevist uit de Westerschelde.
Foto: Ans Molenkamp.

schipper Jaap (de zoon van Wim) de Dubois-penning van Naturalis.

De eerste jaren werd door “Kor en Bot” in samenwerking met Naturalis voornamelijk op de Oosterschelde gevist (Afb. 3). De laatste jaren vist één dag per jaar “Het Zeeuws Genootschap” in samenwerking met Naturalis ook op de Westerschelde. Beide tochten worden gedaan met de ZZ10 (voorheen ZZ8) van schipper Jaap Schot.

Door het goed bijhouden van wat er uit de Oosterschelde kwam, en wat uit de Westerschelde, bleek, dat de Ooster- Westerschelde verschillende fauna's opleverden. In de Oosterschelde werden/worden in diepe (zo'n 40 meter) gaten, genaamd het “gasten-, olifanten-, kreeftenputje”, fossielen opgevist, afkomstig uit terrestrische lagen. Belangrijke fossielen zijn de kiezen van een olifantachtige (*Anancus arvernensis*) (Afb. 4). De eerste kiezen werden al in 1951 opgevist (Braber *et al.*, 1999). Deze fossielen, die karakteristiek zijn door hun knobbelige kauwoppervlak, geven aanwijzingen voor de ouderdom van die terrestrische lagen. Fossielen van dergelijke olifantachtigen komen in de rest van Europa in lagen van het Vroeg-Pleistoceen, zo'n 2 miljoen jaar oud, voor.

De fossielen uit die diepe gaten zijn schaars. Na een dag varen is een vangst van tien fossielen al heel wat. In de loop van de 60 jaar dat er al wordt gevist, is er echter toch al een 20-tal *Anancus*-kiezen opgevist, en mag deze collectie zich rekenen tot de grotere collecties van Europa. Deze collectie is gebruikt voor een proefschrift van een Franse paleontologe (Muller Metz, 2000). Naast de *Anancus*-kiezen werden/worden fossielen opgevist van de zuidelijke mammoet (*Mammuthus meridionalis*), het zg. “kleine hert van Tegelen”, het “grote hert van Tegelen” (de Vos *et al.*, 1995), een fossiele neushoorn, paardachtigen, een rundachtige, en een varken. Allemaal fauna-elementen die ook in de groeve van Tegelen in Midden-Limburg (Vroeg-Pleistoceen) gevonden werden, evenals de uitgestorven, grote bever *Trogotherium* (Mayhew *et al.*, 2008). Leuk zijn altijd ook weer de fossiele drollen (coprolieten) van hyena's. Spectaculair was de vondst omstreeks 1962 van een onooglijk fragmentje





AFBEELDING 6. | Een tand van een reuzenhaai uit de Westerschelde. Foto: Ans Molenkamp.

van een onderkaak. Het bleek de onderkaak van een sabeltandtijger (*Homotherium*) te zijn. Al die dieren, gecombineerd met gegevens uit andere vindplaatsen in Europa, geven een goed inzicht omtrent de omgeving van Nederland zo'n 2 miljoen jaar geleden. Het was hier toen bosachtig, met een warmer klimaat dan het huidige.

Niet alleen grote beesten werden gevangen, maar sinds 1997 ook kleine, bv. muizen, met behulp van “muizen-

buizen”. Dit zijn buizen van ca. 60 cm lang en ca. 7 cm doorsnede, die onder de korren (netten) worden gehangen en sediment (zand, klei) van de bodem schrapen. Het sediment wordt gezeefd en thuis wordt korreltje voor korreltje in het residu gezocht naar muizentanden. In 1997 werd een muizentandje gevonden, en wel één van een woelmuis (*Mimomys*), ook zo'n 2 miljoen jaar oud (Reumer *et al.*, 1998). Dit is werkelijk een spectaculaire vondst. Met behulp van die muizentandjes kun je namelijk de ouderdom beter bepalen. Naast die woelmuis werd ook een tandje van een watermol (een “desman”; tegenwoordig alleen nog bv. in de Pyreneeën levend) gevonden. Het aantal kiesjes is nog maar klein, maar ieder jaar een paar zal in de toekomst toch een aardige collectie opleveren.

Van een heel ander karakter zijn de vangsten van de Westerschelde. Hier worden gigantische hoeveelheden fossiele walvisbotten opgevist (Afb. 5 p. 141). Deze zijn ouder dan de landfauna van de Oosterschelde, waarschijnlijk Mio-Pliocene. Onder de walvissen bevinden zich o.a. de resten, wervels en veel bulla's (gehoorkapsels), van Mysticeti (balijnwalvissen) en Odontoceti (tandwalvissen). Ook een dolfijn, *Eurhinodelphis cocheteuxi*, en schedels van de spitsnuit-dolfijn (*Choneziphius planifrons*). Naast de diverse walvissen werden ook resten van zeekoeien (*Sirenia*) en zelfs een aantal fraaie haaiantanden (*Megalodon*) gevonden (Afb. 6). In het Westerscheldegebied was destijds dus duidelijk zee, terwijl de Oosterschelde land was.

Brabant: zuigen naar fossielen

In Brabant ligt een aantal zuiggaten waar ook fossielen uit komen. Eén van die zuiggaten is Liessel, een andere is Mill/Langenboom (Afb. 7). Deze twee vindplaatsen zijn uitvoerig beschreven door Peters (2009, 2013). Ook hier komen zowel fossiele walvissen en de reuzenhaai (Afb. 8), als fossiele landzoogdieren naar boven. Een aantal landzoogdieren is te vergelijken met die van de Oosterschelde en Tegelen. Ook hier vindt men de mastodon *Anancus arvernensis*, en de zuidelijke mammoet, en het “kleine hert van Tegelen”. Daarom werd de ouderdom als Vroeg-Pleistoceen geschat.

Nu hadden we het idee dat we al die dieren die opgezogen werden wel kenden, maar in het materiaal van Mill/Langenboom komt ook een wezen voor, dat zó



AFBEELDING 7. | Het zuiggat bij Langenboom/Mill. Foto: Ans Molenkamp).



zou kunnen passen in het rijtje van de mysterieuze dieren van het boekje van 1700, zoals de “Zee-Olifant”, “Zee-os” en het “Zeepaard”. Volgens Peters (2013) is het vreemde dier uit Mill/Langenboom een “kruising” tussen een knokkellopende gorilla en een paard. Het is een *Chalicotherium* (Afb. 9), waarvan slechts een gedeelte van een tand is gevonden. Hij behoort tot de onevenhoevigen (de groep van de paarden, neushoorns en tapirs). Samen met de tapir die in Mill/Langenboom gevonden is, toont *Chalicotherium* aan dat het hier om elementen van een oudere fauna kan gaan dan die met de mastodon *Anancus*. Helemaal duidelijk is dat echter niet.

Nehalennia

We keren weer even terug naar het boekje uit 1700. Daar lezen we: “In ‘t 1647ste jaar heeft men op het strand van Walcheren, omtrent de Stad Domburg, verscheidene steenen, en penningen met opschriften, en ‘t beeld Nehalennia, onder ‘t zand begraven, ontdekt.” (9). Een *Nehalennia* is een Romeins altaar (Afb. 1, p. 138). In de Romeinse tijd was de godin *Nehalennia* de beschermvrouwe van zeelui die op de Oosterscheldestromen en de Noordzee voeren. Graanschippers die naar Engeland zeilden, richtten als dank voor een behouden thuiskomst een votiefsteen voor *Nehalennia* op (Nationaal Park, 2003). Het altaar uit 1647 kwam in 1781 bij de Academie van Brussel terecht. Het object, 57 cm hoog, 34 cm breed en 19 cm dik, was zo belangrijk, dat de Fransen het in 1795 mee naar Parijs namen, net als onze *Mosasaurus*. Daar werd het tentoongesteld. In 1814 werd de steen weer teruggegeven aan onze zuiderburen (Loë, 1937) Ook die Nederlandse vondst zijn we dus kwijt!

Op 14 april 1970, had schipper K.J. Bout uit Tholen tijdens het vissen op platvis altaarfragmenten in zijn netten gekregen en de vondst aan het Rijksmuseum van Oudheden gemeld. In 1971 huurde dit museum een maand lang de boomkorkotter van Bout om gericht op de altaarstenen te vissen. Het doel van deze viscampagne was zoveel mogelijk van het heiligdom te redden (Nationaal Park, 2003). Waar de tempel precies heeft gestaan is onbekend. Toen de zeespiegel steeg, werd de tempel verzwolgen. Dat moet omstreeks 300 tot 900 n. Chr. zijn gebeurd. Dus niet alleen paleontologische objecten, maar ook archeologische objecten worden door de zee gegeven en weer genomen ...

Discussie en conclusie

Sinds 1700 is onze kennis natuurlijk toegenomen, niet alleen theoretisch, maar ook praktisch. We weten nu dat dieren kunnen uitsterven en evolueren. We hebben vele fossielen opgevist en opgezogen. We hebben nu in de gaten dat er in de ondergrond van Zeeland en Brabant tenminste twee fauna’s aanwezig zijn: een continentale en een marine. Maar hoe zit het nu precies? De landzoogdieren komen uit diepe gaten in de Oosterschelde, zoals het “olifantenputje”, het “gastenputje” en het “kreeftenputje”, elk van zo’n 40 meter diep (Afb. 11 p. 144). De mariene dieren worden uit de Westerschelde opgevist. In Brabant bij Mill-Langenboom vinden we ook een marine en continentale fauna. Dus zou je verwachten dat ook hier marine en continentale afzettingen zitten. Maar dat is in Mill-Langenboom niet het geval. Hier ontbreken de continentale lagen; aan de fossielen (ook aan die van landzoogdieren) zit groenzand, hetgeen duidt op marine afzettingen (Peters, 2013).: Peters suggereert dat dit misschien komt doordat resten van dode dieren vanaf het nabije land naar zee werden gevoerd, en daar bezonken; ofwel doordat het sediment waarin ze oorspronkelijk terecht kwamen later werd “opgeruimd”, waarna ze in een oudere (mariene) laag terecht kwamen. Of misschien zijn beide verklaringen aan de orde. Voortdurend zijn er transgressies en regressies: de zee geeft en de zee neemt.

Ook wat de ouderdom van de dieren betreft zijn we er nog niet uit. De *Chalicotherium* moet van Laat-Mioceen zijn. Het drie-teenpaardje *Hipparion* ook gevonden in Mill-Langenboom is moeilijk in tijd te plaatsen. Dan volgt een Laat-Pliocene/Vroeg-Pleistocene fauna met o.a. *Anancus arverensis*, *Cervus rhenanus*.

Bekijken wij de faunalijst, die sindsdien is samengesteld, dan valt op dat deze bijna gelijk is aan die van de vindplaats Dmanisi in Georgië. Dit is een vindplaats waar een aantal schedels van *Homo erectus* is gevonden. De fauna van



AFBEELDING 8. | Hansjorg Ahrens met een tand van een reuzenhaai uit Langenboom/Mill.
Foto: Ans Molenkamp.



AFBEELDING 9. | Reconstructie van *Chalicotherium*.
Afbeelding: eters, 2013.



AFBEELDING 10. | Vondst van een *Nehalennia* op het strand van Domburg. (Kopie van de “originelle tekening van Hend. van Schuylenburgh”, door A.C. Bonn, med. cand., 1805.)

Tegelen heeft een ouderdom van ongeveer 1,7 miljoen jaar. Ook daarmee komen de fauna’s overeen met die van Dmanisi. De continentale fauna’s van Tegelen, Oosterschelde, Liessel, Mill/



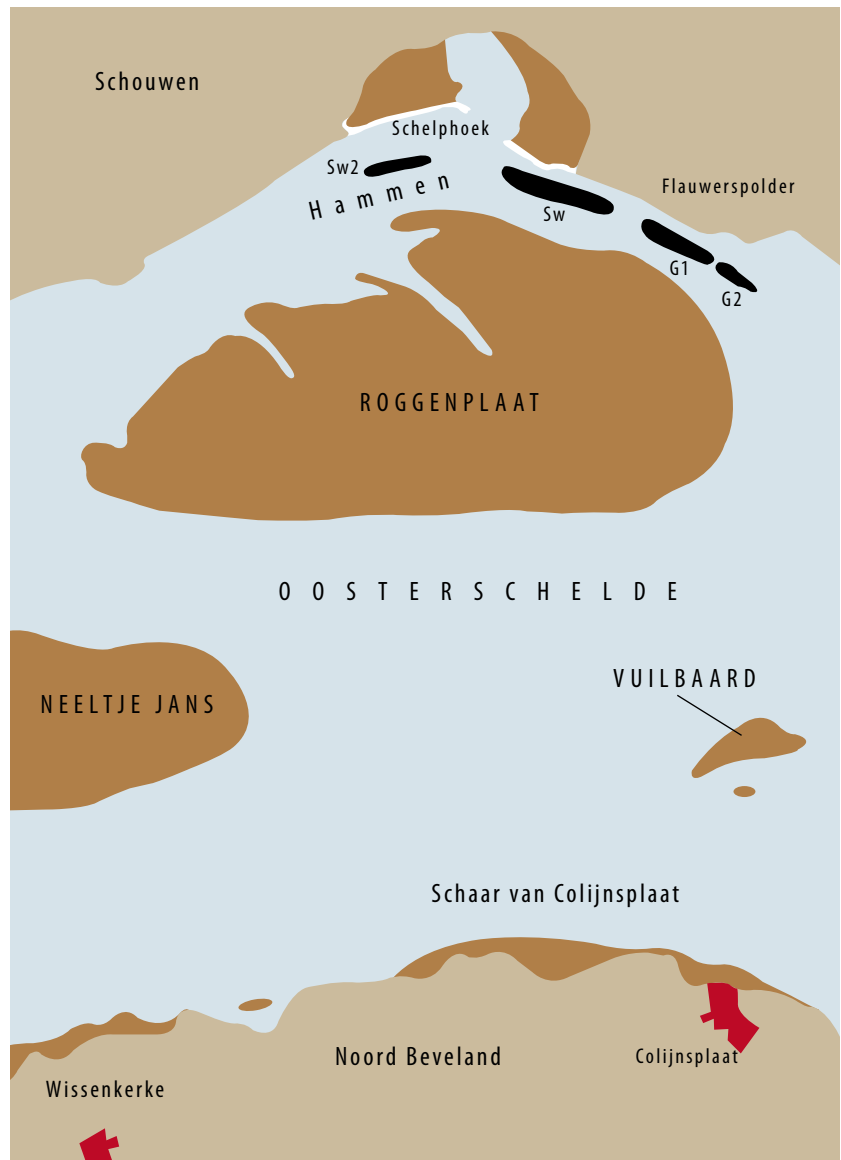
AFBEELDING 11. | De ligging van de “diepe putjes” (de zwarte gebiedjes ten noorden van de Roggenplaat) in de Oosterschelde (naar Rijks Geologische Dienst, Haarlem).

Langenboom en Dmanisi waren een onderdeel van een ecosysteem dat zich uitstrekte van Engeland tot minstens in Georgië. Gebaseerd op de fauna en flora van Tegelen kunnen we stellen dat de omgeving waarin de Dmanisi-mens leefde, bosrijk was, in een subtropisch klimaat.

Grappig is het feit, dat Eugène Dubois, die op Java gedurende 1891 en 1892 de eerste resten (een schedelkap, kies en dijbeen) van *Homo erectus* vond, aan het begin van de vorige eeuw geïnteresseerd was in de oude fauna van Tegelen. Stiekem hoopte hij ook hier overblijfselen van *Homo erectus* te vinden (de Vos, 2010). Het had gekund en het kan misschien nog steeds....?

Dankwoord

Met dank aan mevrouw Mieke Snel, voor alle informatie.



LITERATUUR

- Braber, F.I. et al., 1999. *On mastodon remains from the Netherlands: an overview.* - in: Reumer J.W.F. and De Vos, J. (eds), 1999. *Elephants have a snorkel! Papers in honour of Paul Y. Sondaar.* Deinsea 7: pp. 55-65.
- Loë, le Baron de, 1937. *Belgique Ancienne: Catalogue Descriptif et Raisonné, III, La période Romaine.* Musées Royaux d'art et d'histoire a Bruxelles: pp. 321-322.
- Mayhew, D. F. et al., 2008. *First record of Trogontherium cuvieri (Rodentia, Castoridae) from the Oosterschelde.* Deinsea 12: pp. 7 – 20.
- Metz-Muller, F., 2000. *La population d'Anancus arvernensis (Proboscidea, Mammalia) du Pliocène de Dorkovo (Bulgarie); étude des modalités*

- évolutives d'Anancus arvernensis et phylogénie du genre Anancus.* These Museum d'Histoire Naturelle- Paris, Laboratoire de Paleontologie-UMR 8569 CNRS.
- Nationaal Park, 2003. *Oosterschelde Informatiebulletin Nationaal Park Oosterschelde* December 2003, nummer 10.
- Peters, N., 2009. *Brabant tussen walvissen en mastodonten; fossielen uit Liessel.* Nationaal Beiaard- en Natuurmuseum Asten en De Groenepoort, Oertijdmuseum
- Peters, N., 2013. *Van reuzenhaai tot Chalicotherium; fossielen uit Mill-Langenboom.* De Groenepoort, Oertijdmuseum.
- Rehwinkel, A.M., 1951. *THE FLOOD.* By Concordia Publishing House, Saint-Louis (Missouri), U.S.A. De Nederlandse vertaling “De Zondvloed,

- in het licht van de bijbel, de geologie en de archeologie” is naar de zevende druk van 1960 (door F. J. Kerkhof).* Uitgeverij Buijten & Schipperheijn, Amsterdam.
- Reumer, J.W.F. et al., 1998. *The first find of small mammals (Desmaninae, Arvicolidae) from the Early Pleistocene Oosterschelde fauna in The Netherlands.* Deinsea 4: pp. 41-45.
- Vos, J. de et al., 1995. *Early Pleistocene cervidae (Mammalia, Artiodactyla) from the Oosterschelde (the Netherlands), with a revision of the cervid genus Eucloceros Falconer, 1868.*-Deinsea, Jaarbericht van het Natuurmuseum, Rotterdam, no. 2: pp. 95-121.
- Vos, J. de, 2010. *De Dmanisi-schedel: verkeerde plek, verkeerde tijd en verkeerde herseninhoud.* Gea, 43 (1): pp. 3-7.

