

# OEHOES UIT DE NOORDZEE: *BUBO BUBO* (LINNAEUS, 1758) EN ANDERE VOGELRESTEN VAN YERSEKE EN DE ZANDMOTOR

BRAM LANGEVELD, NATUURHISTORISCH MUSEUM ROTTERDAM, WESTZEEDIJK 345, 3015 AA ROTTERDAM,

LANGEVELD@HETNATUURHISTORISCH.NL

THEO LAMBRECHTS

DICK DUINEVELD

## Samenvatting

In tegenstelling tot zoogdierresten zijn pleistocene tot vroeg holocene vogelresten van de Noordzeebodem nauwelijks onderzocht. Op uit de zuidelijke Noordzee opgezogen schelpenhopen (te Yerseke) werden zes (fragmenten van) vogelbotten verzameld. Deze werden onderzocht. Het Yersekemateriaal bevat ten minste vier soorten (niet gedetermineerde Laridae, *Meleagris gallopavo* Linnaeus, 1758, *Cygnus* sp. en *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)) en onbepaald materiaal. Verder werd er nog een bot van de oehoe *Bubo bubo* bestudeerd, namelijk een tarsometatarsus van de Zandmotor. Dat exemplaar is origineel afkomstig uit het bekende Eurogeulgebied. Het Yerseke materiaal vormt een mix van verschillende ouderdommen. De oehoeresten van Yerseke en de Zandmotor zijn waarschijnlijk de oudste Nederlandse resten van deze soort en de eerste uit de Noordzee.

## Abstract

Fossil (Pleistocene - early Holocene) bird remains from the North Sea remain poorly studied, contrary to the mammal remains. Here, six bird bones or fragments thereof that were collected from heaps of shells dredged from the southern part of the North Sea (and processed at Yerseke) are described. The Yerseke material contains at least four taxa (unidentified Laridae, *Meleagris gallopavo* Linnaeus, 1758, *Cygnus* sp. and *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)) and some unidentifiable specimens. Furthermore, another eagle-owl *Bubo bubo* tarsometatarsus from the artificial coastal reinforcement Zandmotor near The Hague was studied. That specimen originates from the famous Eurogeul area. The Yerseke material represents a mix of different ages. The eagle-owl remains from both Yerseke and Zandmotor are likely the oldest specimens from The Netherlands and the first records from the North Sea.

De zuidelijke bocht van de Noordzee, tussen Nederland en het Verenigd Koninkrijk, herbergt een enorm rijk en divers archief van de pleistocene en vroeg-holocene terrestrische en mariene flora en fauna die daar geleefd hebben (Mol *et al.*, 2008). De overblijfselen van die flora en fauna komen ruwweg op twee manieren boven water: ze worden opgevist en aan land gebracht door de visserij of tijdens gerichte expedities (Mol & Post, 2010) en ze komen mee met opgezogen/opgespoeten sedimenten (Mol *et al.*, 2013). Heel veel werk is er al gedaan aan de zoogdierresten van deze rijke vindplaats (Mol *et al.*, 2008), maar de schaarse vogelresten zijn nauwelijks bestudeerd (Langeveld & Tanis, 2015). Hier presenteren wij de resultaten van de bestudering van een kleine collectie vogelresten die verzameld werd op de schelpenhopen te Yerseke. Een vrijwel puntgave tarsometatarsus van een oehoe was het opvallendste stuk. Om die vondst beter in context te plaatsen wordt een soortgelijk exemplaar van het strand van de Zandmotor (Van der Valk *et al.*, 2011; Langeveld, 2013) hier ook beschreven.

Yerseke vormt onder fossielenverzamelaars een begrip, zowel bij hen die zich met zoogdierresten als bij hen die zich met fossiele schelpen bezig houden. Dat blijkt uit de

vele artikelen in dit tijdschrift en ook in andere tijdschriften, waar de vindplaats simpelweg 'Yerseke' of iets als 'de schelpenhopen te Yerseke' genoemd wordt (bijvoorbeeld Van Hooijdonk, 1999). Het gaat dan steeds om materiaal verzameld op het terrein van het bedrijf Van der Endt-Louwerse BV te Yerseke. Er kon in de twintigste eeuw en het begin van deze eeuw legaal verzameld worden, maar tegenwoordig is dat helaas niet meer mogelijk. Het vogelmateriaal dat er door de tweede auteur in de loop van bijna 18 jaar verzameld werd, vormt het onderwerp van deze bijdrage. Er kon in materiaal gezocht worden van diverse locaties in de Westerschelde en in de Noordzee. Daardoor zijn losse vondsten van deze schelpenhopen niet altijd goed te herleiden tot een originele winlocatie. Dat geldt ook voor de hier beschreven vogelresten; de enige zekerheid die er is, is dat ze uit de zuidelijke Noordzee afkomstig zijn.

## MATERIAAL EN METHODEN

In totaal werden er zes vogelresten van Yerseke bestudeerd: een proximale fragment van een tibiotarsus, een ulna, een schedelfragment, een tarsometatarsus en twee fragmenten van het synsacrum-/pelviscomplex. Tevens werd een

**AUTEURS**  
BRAM LANGEVELD  
THEO LAMBRECHTS  
DICK DUINEVELD



Figuur 1: Vogelresten uit de zuidelijke Noordzee (verzameld te Yerseke) (A, C, D) en uit het Eurogeulgebied (verzameld op de Zandmotor) (B) in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. A en B: tarsometatarsus oehoe *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758), NMR 998900005041 resp. NMR 998900004371; C: schedelfragment zwaan *Cygnus* sp. NMR 998900005044; D: ulna niet nader gedetermineerde middelgrote meeuw NMR 998900005043.  
Fossil bird remains from the southern part of the North Sea (collected at Yerseke) (A, C, D) and the Eurogeul area (collected at the Zandmotor) (B) from the collection of the Natural History Museum Rotterdam. A and B: tarsometatarsus of eagle-owl *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758), NMR 998900005041 and NMR 998900004371 resp.; C: cranial fragment of swan *Cygnus* sp. NMR 998900005044; D: ulna of a medium-sized seagull NMR 998900005043.

tarsometatarsus van de Zandmotor bestudeerd. Dat exemplaar werd verzameld door de derde auteur. Het materiaal werd op naam gebracht door vergelijking met de uitgebreide collectie vogelskeletten van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam (NMR). Tevens werd er gebruik gemaakt van de literatuur en in een geval van onderlinge vergelijking van fossiel vogelmateriaal, waarvan een exemplaar eerder al op naam was gebracht aan de hand van de collectie van het Groninger Instituut voor Archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen (GIA). Terminologie is naar Baumel & Witmer (1993) en metingen werden gedaan naar Von den Driesch (1976) met een analoge schuifmaat bij afmetingen tot 75 mm en langs een liniaal bij grotere formaten. Een nummer vooraf gegaan door de afkorting NMR geeft aan dat het betreffende stuk zich in de collectie van het NMR bevindt.

## RESULTATEN

De tibiotarsus (NMR 998900005042) betreft een proximale fragment. Het stuk is vlekkelig roodbruin van kleur. Het proximale gewricht is iets afgerold, de opstaande delen zijn grotendeels afgebroken, maar verder goed bewaard gebleven. Het stuk kon aan de hand van Tomek & Bochenski (2009) en Langeveld & Tanis (2015) eenvoudig gedetermineerd worden als afkomstig van een kalkoen *Meleagris gallopavo* Linnaeus, 1758. De ulna (NMR 998900005043; Fig. 1D) is compleet, nauwelijks gerold en nauwelijks van wit verkleurd. Het stuk was herkenbaar als afkomstig van een meeuw. Het kwam morfologisch en in formaat overeen met ulnae van zowel de stormmeeuw *Larus canus* Linnaeus, 1758 als de drieteenmeeuw *Rissa tridactyla* (Linnaeus, 1758).

Het schedelfragment (NMR 998900005044; Fig. 1C) is vrij egaal bruin van kleur en kon gedetermineerd worden als afkomstig van een zwaan *Cygnus* sp. De knobbelzwaan *Cygnus olor* (Gmelin, 1789) kon worden uitgesloten, doordat er op het voorliggende stuk geen enkele aanzet tot de zo karakteristieke knobbel zichtbaar is. Bij het stuk kon geen onderscheid gemaakt worden tussen de wilde zwaan *C. cygnus* (Linnaeus, 1758) en de kleine zwaan *C. columbianus bewickii* Yarrel, 1830.

Serjeantson (2009: tabel 4.9) geeft een overzicht van de mate van betrouwbaarheid waarmee skeletelementen van vogels op naam gebracht kunnen worden. Het synsacrum (inclusief daaraan vergroeide pelvis) staat in de categorie 'least reliable'. In combinatie met de waarschuwing van Ericson & Tyrberg (2004) voor over-interpretatie van het materiaal, dat wil zeggen vogelresten tot op soort determineren terwijl dat eigenlijk niet mogelijk is, verduidelijkt dat hetgeen wat op basis van vergelijkend onderzoek in de collectie NMR al bleek: de stukken zijn niet te determineren. Dat komt ook doordat te ernstig zijn beschadigd en daardoor maar weinig kenmerken tonen om te bestuderen en te vergelijken. Het grootste fragment (NMR N.N.), een stuk van de pelvis, vrij egaal bruin van kleur, kon helemaal niet gedetermineerd worden. Opvallend is in ieder geval het zeer grote (DiA 17 mm) foramen acetabuli. Dat is groter dan bij diverse zwanen (*Cygnus* spp.) en komt ongeveer overeen met een roze pelikaan *Pelecanus onocrotalus* Linnaeus, 1758 (NMR 998900003661), waar het fragment echter morfologisch vrij sterk van afwijkt. Het kleinere exemplaar (NMR N.N.) is egaal donkerzwart van kleur. Door een combinatie van kenmerken (de slanke bouw; in dorsaal aanzicht geen foramina intertransversaria zichtbaar; de niet hoog opstaande, maar wel duidelijk afgebakende crista spinosa dorsalis synsacri; stand van de antitrochanter) konden diverse families worden uitgesloten, maar determinatie bleek niet haalbaar, zelfs niet op familieniveau.

De tarsometatarsus (NMR 998900005041; Fig. 1A) is vrijwel puntgaaf en heel goed bewaard gebleven. Het stuk is zwart tot donkerbruin van kleur. Determinatie was relatief eenvoudig: een oehoe *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758). Het zeer karakteristieke stuk werd namelijk op naam gebracht door vergelijking met een vrijwel identiek exemplaar van het strand van de Zandmotor (NMR 998900004371; Fig. 1B). Dat exemplaar werd op naam gebracht door vergelijking met materiaal in de collectie van het GIA en de literatuur als onderdeel van het inventariseren van de vogelresten van de Zandmotor (Langeveld *et al.*, in prep.). Voor de compleetheit worden beide oehoeresten hier samen beschreven en besproken. De kenmerkende morfologie van de vrijwel puntgave stukken maakt overduidelijk dat het om een uil gaat. Het formaat is aanzienlijk (GL NMR 998900004371: ca. 79



Figuur 2: Recente tarsometatarsus van een oehoe *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758), collectie Groninger Instituut voor Archeologie BAI 2283. Recente tarsometatarsus of eagle-owl *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758), collection Groningen Institute for Archaeology BAI 2283.

mm; GL NMR 998900005041: ca. 85 mm), waardoor determinatie tot op het genus *Bubo* mogelijk was aan de hand van de vergelijkingscollectie van het GIA (Fig. 2). Met de sneeuwuil *Bubo scandiacus* (Linnaeus, 1758), die wijdverbreid was in het Weichselien (Tyrberg, 1991), kon echter niet vergeleken worden. Wel werd de literatuur geraadpleegd: de tarsometatarsus van de sneeuwuil is aanzienlijk korter, kleiner en vooral veel plomper (breder ten opzichte van zijn lengte) dan die van de oehoe (Mourer-Chauviré, 1975: tabel 21, 22; Arredondo & Olson, 1994: tabel 1; Stewart, 2007: fig. 4; Crégut-Bonnouire *et al.*, 2014: fig. 13), terwijl de voorliggende stukken passen in de data gegeven door Mourer-Chauviré (1975) en Arredondo & Olson (1994) voor de oehoe. Op basis van de vergelijking met de oehoe in de vergelijkingscollectie van het GIA en de gegevens uit de literatuur schrijven wij de tarsometatarsi van Yerseke en de Zandmotor toe aan de oehoe.

## DISCUSSIE

De zoogdier- en schelpfossielen van Yerseke komen van diverse locaties in de Noordzee en de Westerschelde en vormen als geheel een mix van meerdere fauna's en geologische ouderdommen (Pouwer, 1991; Van Hooijdonk, 1999; Moerdijk, 2007). Op basis van de conservering en de soortensamenstelling van de vogelresten blijkt dat ook voor deze diergroep het geval. De meeuw en kalkoen zijn ongetwijfeld het jongst, waarbij de meeuw recent is en de kalkoen hooguit enkele honderden jaren oud, maar waarschijnlijk jonger (zie Langeveld & Tanis, 2015). De resten van de zwaan en de oehoe zijn niet versteend maar wel egaal verkleurd. Dat maakt aannemelijk dat deze enige geologische ouderdom hebben. Deze fossilisatie komt overeen met zoogdierresten uit het Weichselien en het vroege Holocene van de Noordzee. Het meest waarschijnlijk voor de resten van de oehoe en

de zwaan van Yerseke is dus een ouderdom in het Laat-Pleistoceen of de eerste paar duizend jaar van het Holocene.

De tarsometatarsi van de oehoe verdienen wat nadere aandacht, niet in de laatste plaats omdat deze grootste uil van Europa (Fig. 3) sterk tot de verbeelding spreekt (bijvoorbeeld Moeliker *et al.*, 2015) en ook betrekkelijk goed bekend is uit Nederlandse bodem. Van Wijngaarden-Bakker (2007) geeft namelijk een gedetailleerd overzicht van oehoeresten aangetroffen bij archeologisch onderzoek. Daaruit blijkt dat de oehoe in ieder geval ca. 7000 jaar geleden al voorkwam in Nederland. De kans is echter groot dat de tarsometatarsus van Yerseke en in ieder geval die van de Zandmotor echter nog wat ouder zijn. Het zandwingebied voor de Zandmotor verdween namelijk ca. 7500 jaar geleden onder de huidige Noordzee (Mol *et al.*, 2008) en daarmee werd het gebied ongeschikt voor de oehoe. Het is dus logisch te veronderstellen dat het stuk van de Zandmotor ouder dan 7500 jaar is. De conservering, in vergelijking met andere vogel- en vooral zoogdierresten van dezelfde vindplaats, doet vermoeden dat het bot een holocene ouderdom heeft en dus ca. 8000-10.000 jaar oud zal zijn. De ouderdom van het stuk van Yerseke is lastiger in te schatten, o.a. doordat de exacte originele herkomst niet bekend is.

## CONCLUSIE

Ondanks de beperkte omvang van de collectie van Yerseke vormt dit materiaal, door het voorkomen van de oehoe, toch een aanvulling op onze kennis van de fossiele avifauna van het Noordzeegebied. De beide tarsometatarsi van de oehoe vormen waarschijnlijk de oudste vondsten van deze gigantische uil uit Nederland en zijn in ieder geval de eerste exemplaren uit de Noordzee.

## DANKWOORD

Bjorn de Wilde (Laarne, België) stelde het materiaal van Yerseke op de WPZ bijeenkomst van 19 maart 2016 namens de tweede auteur ter bestudering beschikbaar aan de eerste auteur. Dick Mol (NMR) las een eerdere versie van deze tekst kritisch door. Veel dank daarvoor.

## LITERATUUR

- Arredondo, O., S.L. Olson (1994) A new species of the genus *Bubo* from the Pleistocene of Cuba (Aves: Strigiformes). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 107, 436-444.
- Baumel, J.J., L.M. Witmer (1993) 4 Osteologia. In: J.J. Baumel, A.S. King, J.E. Breazile, H.W. Evans, J.C. Vanden Berge (red.): *Handbook of Avian anatomy: Nomina anatomica avium*. Second edition. Publications of the Nuttall Ornithological Club 23 (ed. R.A. Paynter, Jr.), 45-132.
- Crégut-Bonnoure, E., J. Argant, S. Bailon, N. Boulbes, C. Bouville, J. Buisson-Catil, E. Debard, E. Desclaux, J. Fietzke, J.-B. Fourvel, N. Frèrebeau, D. Kuntz, J. Krzepkowska, F. Laudet, T. Lachenal, N. Lateur, A. Manzano, A. Marciszak, X. Margarit, C. Mourer-Chauviré, J. Oppliger, T. Roger, A.G.F. Teacher, M. Thinin (2014) The karst of the Vaucluse, an exceptional record for the Last Glacial Maximum (LGM) and the Late-glacial period palaeoenvironment of southeastern France. *Quaternary International* 339-340, 41-61.
- Driesch, A. von den (1976) A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. *Peabody Museum Bulletin* 1, 1-137.
- Ericson, P.G.P., T. Tyrberg (2004) *The early history of the Swedish avifauna. A review of the subfossil record and early written sources*. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, Antikvariska serien 45.
- Hooijdonk, K. van (1999) De vondst van een calcaneum of hielbeen van een Pleistocene sabeltandtijger. *Cranium* 16-2, 102-104.
- Langeveld, B. (2013) *Trogontherium cuvieri* Fischer (Castoridae) van het strand van Hoek van Holland en de Zandmotor. *Cranium* 30-1, 8-12.
- Langeveld, B., K. Tanis (2015) Vissen op vogels van de Noordzeebodem. *Cranium* 32-2, 7-14.
- Langeveld, B., J. Streutker, L. van Es & W. Prummel, in prep.

Silhouetten boven de Mammoeetsteppe - laat-pleistocene en holocene vogels (Aves) van de Delflandse Kust (Europeugebied).

- Moeliker, K., G. Bakker, A. de Baerdemaker (2015) Een oehoe aan de Westersingel: voorbode van een opmars? *Straatgras* 27, 2-4.
- Moerdijk, P. (2007) Indrukken uit het Mioceen. *Afzettingen WTKG* 28, 78-81.
- Mol, D., K. Post (2010) Gericht korren op de Noordzee voor de zoogdierpaleontologie: een historisch overzicht van de uitgevoerde expedities. *Cranium* 27-2, 14-28.
- Mol, D., J. de Vos, R. Bakker, B. van Geel, J. Glimmerveen, H. van der Plicht, K. Post (2008) *Kleine encyclopedie van het leven in het Pleistoceen - Mammoeeten, neushoorns en andere dieren van de Noordzeebodem*. Uitgeverij Veen Magazines B.V., Diemen.
- Mol, D., B. Langeveld, B. van der Valk, J. Waasdorp (2013) Het strand heeft wat te bieden: Kustfossielendag in het Museon. *Afzettingen WTKG* 34, 79-82.
- Mourer-Chauviré, C. (1975) Les oiseaux du Pleistocène moyen et supérieur de France. *Documents des Laboratoires de Géologie de la Faculté des Sciences de Lyon* 64-2, 1-624.
- Pouwer, R. (1991) Fossiele schelpen in Yerseke. *Afzettingen WTKG* 12, 67-68.
- Serjeantson, D. (2009) *Birds*. Cambridge Manuals in Archaeology.
- Stewart, J.R. (2007) The fossil and archaeological record of the Eagle Owl in Britain. *British Birds* 100, 481-486.
- Tomek, T., Z.M. Bochenski (2009) *A key for the identification of domestic bird bones in Europe: Galliformes and Columbiformes*. Institute of Systematics and Evolution of Animals, Polish Academy of Sciences, Krakow.
- Tyrberg, T. (1991) Arctic, Montane and Steppe birds as Glacial relicts in the West Palearctic. *Ornithologische Verhandlungen* 25, 29-49.
- Valk, B. van der, D. Mol, H. Mulder (2011) Mammoeetbotten en schelpen voor het oprapen: verslag van een onderzoeksexcursie naar fossielen op 'De Zandmotor' voor de kust tussen Ter Heijde en Kijkduin (Zuid-Holland). *Afzettingen WTKG* 32, 51-53.
- Wijngaarden-Bakker, L.H. van (2007) Is er een verleden voor de oehoe in Nederland? *Uilen Nieuwsbrief* 2007, 17-19.



Figuur 3: Oehoe *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758), Westersingel, Rotterdam, 16 februari 2015.  
Eagle-owl *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758), Westersingel, Rotterdam, 16 February 2015.