

Vondstmelding van een sacrumfragment van een grottenleeuw *Panthera leo spelaea* (Goldfuss, 1810) van het strand bij Oostkapelle

André Cardol¹, Joyce van Dijk², Bernard Meijlink³

Abstract

A find of a sacrum of a cave lion *Panthera leo spelaea* (Goldfuss, 1810) found at the beach near Oostkapelle is reported. The fossil is described and placed in a broader context.

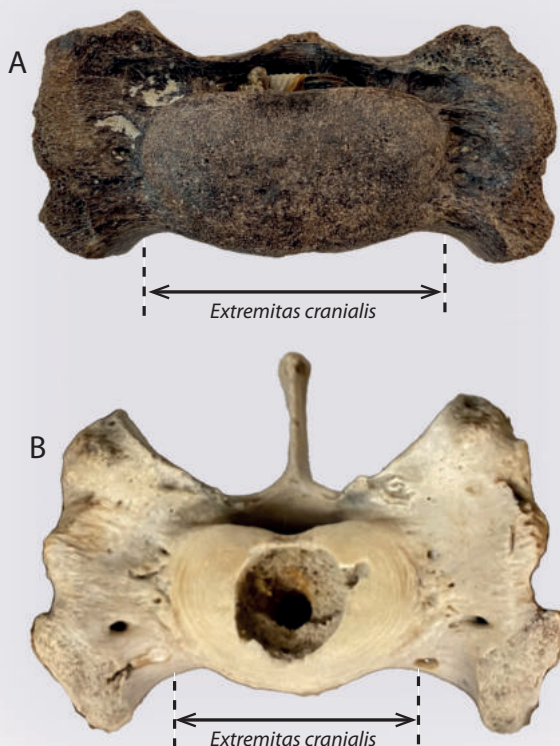
Samenvatting

Een fragment van een fossiel sacrum gedetermineerd als afkomstig van een grottenleeuw *Panthera leo spelaea* (Goldfuss, 1810) gevonden op het strand bij Oostkapelle is onderwerp van deze vondstmelding. Het fossiel wordt beschreven en in een ruimere context geplaatst.

Fossilvondsten van carnivoren zijn relatief zeldzaam. Carnivoren staan aan de top van hun voedselketen en komen daardoor in een biotoop beduidend minder voor in aantal dan bijvoorbeeld herbivoren.

Dit beeld wordt uiteraard ook weerspiegeld in de aantallen gevonden fossielen afkomstig van landzoogdieren uit het Pleistoceen en uit het vroege Holoceen. Ter illustratie: de eerste auteur verzamelde tussen 2016 en 2021 uit één zandsuppletie bij Dishoek 74 fossielen behorende aan landzoogdieren, waarvan er slechts twee aan carnivoren toebehoord hebben. Dat is ongeveer 2,7 procent. Uit één zandsuppletie bij Banjaardstrand werden 48 fossielen van landzoogdieren verzameld waarvan er vier aan carnivoren toegeschreven kunnen worden, dus iets meer dan 8 procent. De vondst van het sacrum (heiligbeen) van grottenleeuw mag derhalve redelijk zeldzaam genoemd worden, zeker als strandvondst. De meeste landroofdieren worden in grotten gevonden.

Fig. 1. Fossiel sacrum van een grottenleeuw *Panthera leo spelaea* (Goldfuss, 1810) van Oostkapelle (A), vergeleken met het sacrum van een recente Afrikaanse leeuw *Panthera leo* (B).



Vondstgeschiedenis.

Op de noordelijke stranden van het voormalige eiland Walcheren worden vaker vondsten gedaan. Niet alleen uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen, maar ook fossiele botfragmenten van veel oudere datum. Deze laatste zijn afkomstig van of uit de bodem van de Noordzee en zijn door zandsuppleties op de stranden terecht gekomen. Gelukkig zijn er veel vindsters die een bijzondere vondst ook bij onze Walcherse Archeologische Dienst melden. Zo meldde mevrouw Gudrun Hoes in juni 2021 verschillende aardewerkscherven en ook botresten. Mevrouw Hoes heeft een zomerhuisje bij Oostkapelle en speurt vaker het strand af naar vondsten. Bij een bezoek aan haar viel tussen de vele vondsten ons oog vrijwel direct op het fossiele heiligbeen. Dit botfragment heeft ze in diezelfde maand gevonden tussen de strandpaviljoenen De Piraat en het Zeecafé (RD coördinaten ca. 27250/401200).

Omdat het in onze ogen een zeldzame vondst betrof, hebben we mevrouw Hoes gevraagd of we het object voor determinatie aan verschillende specialisten mochten voorleggen. En zo is een lange reis van het fragment langs een rij van specialisten in gang gezet die in deze publicatie is uitgemond.

Determinatie

De determinatie is gestart door navraag te doen bij diverse specialisten: Liesbeth Smits (fysisch antropoloog), Bram Langeveld (Natuurhistorisch Museum Rotterdam), Shyama Vermeersch (Groninger Instituut voor Archeologie),

Dick Mol (Natuurhistorisch Museum Rotterdam) en Pepijn Kamminga (Naturalis). Hierdoor kon worden uitgesloten dat het fragment van een mens of een grote herbivoor afkomstig is. Morfologisch lijkt het heiligbeen het meest op dat van een grote carnivoor. Dankzij de medewerking van Pepijn Kamminga was het mogelijk een vergelijking te maken met het heiligbeen van een aantal grote carnivoren waaronder beer en diverse grote katachtigen. Uiteindelijk komt het fragment morfologisch het beste overeen met het sacrum van een Afrikaanse leeuw *Panthera leo*. Uit de breedte van hun *extremitas cranialis* (fig. 1A en 1B) blijkt echter dat het sacrum van de Afrikaanse leeuw kleiner is. Gezien de veronderstelde ouderdom van het heiligbeen is op dit moment grottenleeuw als soortbepaling het meest waarschijnlijk. Hopelijk kan in de toekomst de determinatie worden geverifieerd aan de hand van een heiligbeen van een grottenleeuw uit een referentiecollectie.

Beschrijving fossiel

Het fragment (fig. 2) bestaat uit de eerste sacrale wervel en een deel van de tweede. Bij carnivoren bestaat het sacrum uit drie wervels die op volwassen leeftijd zijn vergroeid tot één bot. Het fragment bestaat uit het wervellichaam met het ar-

ticulatievlak van de lendenwervel (*extremitas cranialis*), de beide vleugels (*alae sacralis* inclusief het *facies auricularis*) en het doornuitsteeksel of de kam (*processus spinosus*) van beide sacrale wervels.

De grootste breedte van de *extremitas cranialis* bedraagt 58,6 mm. De grootste lengte van het fragment bedraagt 72,4 mm, maar het is aan de caudale zijde afgebroken. De grootste breedte gemeten over de beide *alae* bedraagt 100 mm, maar het fragment is ook aan beide zijkanten afgebroken zodat dit een minimale maat betreft.

Het fossiele sacrum is donkerbruin naar zwart verkleurd. De beschadigingen zijn lichter bruin van kleur. Waar het fossiel donker gekleurd is is een matige glans aanwezig. Op enkele plaatsen heeft zich aangroei van mosdierpjes gevormd en onder de neuraalboog zitten fragmenten van bivalven ingeklemd. Aantikken van het fossiel met metaal geeft een hoge klank. Het gewicht komt overeen met redelijk gefossiliseerd bot. In het verleden is het strand van Oostkapelle herhaaldelijk gesuppleerd met zand van diverse winlocaties (Langeveld & Ter Steege, 2022) onder andere van de Steenbanken. Er worden vondsten gedaan van diverse ouderdom, maar voor-

Fig. 2. Fossiel sacrum grottenleeuw van Oostkapelle. Grootste breedte *extremitas cranialis* 58,6 mm, grootste lengte 72,4 mm (maar aan caudale zijde afgebroken), grootste breedte over *alae sacralis* 100 mm (maar aan beide zijkanten afgebroken) en *processus spinosus*, zie ↘.



namelijk uit het Laat Pleistoceen en het vroege Holoceen. De fossiele kenmerken van het bot in aanmerking genomen en het feit dat er op het strand van Oostkapelle hoofdzakelijk fossielen worden gevonden uit het Laat Pleistoceen en het vroege Holoceen menen wij het sacrum een laat-pleistocene ouderdom te kunnen toekennen.

Grottenleeuwen op de Noordzeevlakte

Slechts een drietal vondsten van grottenleeuwen uit Zeeland zijn gepubliceerd. Het betreft alle drie craniale delen. Bij Ellewoutsdijk werd in schelpmateriaal uit de Westerschelde een deel van een rechterbovenkaak gevonden (Kruizinga, 1958) evenals een linkeronderkaakfragment waarin de gebitsegmenten P3, P4 en M1 aanwezig zijn (Willemsen, 1987). In 2017 werd op het strand tussen Westkapelle en Domburg een groot deel van een rechteronderkaak gevonden waarin de P3, P4 en M1 nog aanwezig zijn (Kattenwinkel, 2018).

De grottenleeuw is door vele fossielvondsten uit de Noordzee en van het vasteland (vooral uit grotten) de best bekende katachtige van Europa (Kurtén, 2007). Het is tevens de grootste die ooit heeft geleefd (Mol *et al.*, 2007). Hij was ongeveer 25 procent groter dan de huidige leeuw.

Gedurende lange tijd heeft er een discussie plaatsgevonden of de grottenleeuw een echte leeuw is of meer verwant is aan de tijger. DNA-onderzoek en onderzoek aan schedel en gebit hebben uitgewezen dat de grottenleeuw tot de leeuwenfamilie behoort.

Grottenleeuwen verschenen voor het eerst in Europa in het vroeg Midden Pleistoceen, ongeveer 600.000 jaar geleden (Mol *et al.*, 2007). C14 dateringen van vondsten uit de Noordzee hebben uitgewezen dat grottenleeuwen gedurende het Laat Pleistoceen, tijdens de laatste ijstijd (100.000 tot ongeveer 10.000 jaar geleden), algemeen voorkwamen op de Noordzeevlakte (Mol *et al.*, 2008). Het waren de grootste jagers in een biotoop met onder meer andere carnivoren als grottenhyena, wolf, bruine beer en sabeltandkat en naast onder andere wolharige mammoet, wolharige neushoorn, wild paard, wisent, reuzenhert, eland, rendier, edelhert en bever.

Conclusie

De vondst van een fossiel sacrum op het strand bij Oostkapelle was aanleiding voor een onderzoek om tot een determinatie ervan te komen. De vergelijking met het sacrum van een Afrikaanse leeuw *Panthera leo* maakt het aannemelijk dat het fossiele sacrum afkomstig is van een grottenleeuw *Panthera leo spelea*, die gedateerd kan worden als uit het Laat Pleistoceen.

Dankwoord

Onze dank gaat uit naar de personen genoemd in deze publicatie. In het bijzonder Gudrun Hoes voor het ter beschikking stellen van het fossiele sacrum voor ons onderzoek. Zonder bijdrage van genoemde personen was dit artikel niet tot stand gekomen. Nikkie le Nobel wordt bedankt voor het bewerken van de foto's.

Literatuur

- Kattenwinkel, L., 2018. Topvondsten. – *Voluta* 24 (1): 27-28.
- Kruizinga, P., 1958. Two interesting Upperpleistocene mammalian remains from the Westerschelde. – *Geologie en mijnbouw* 20: 261-265.
- Kurtén, B., 2007. Pleistocene Mammals of Europe. – *Transaction Publishers*: 85-87.
- Langeveld B. & H. ter Steege, 2022. Enkele vogelresten van het strand van Oostkapelle. – *Voluta* 28 (1): 13-18.
- Mol, D., Wilrie van Logchem, Kees van Hooideink & Remie Bakker, 2007. De sabeltandtijger uit de Noordzee. – *Drukware Norg*: 133-134.
- Mol, D., John de Vos & Remie Bakker, 2008. Mammoeten, neushoorns en andere dieren van de Noordzee. *Kleine encyclopedie van het leven in het Pleistoceen*. – *Veen Magazines*, Diemen: 110-111.
- Willemsen, G.F., 1987. Gids voor fossiele zoogdieren. – *Thieme Zutphen*: 32-33.

¹ *André Cardol, andrecardol@gmail.com*

² *Joyce van Dijk, joyce.vandijk@archeoplaneco.nl*

³ *Bernard Meijlink, b.meijlink@middelburg.nl*