

Bijzondere vondsten

Een fossiel slippertje ?

Klaas Post

Samenvatting

Een afwijkende fossiele atlas van een dolfijn (Laat Pleistoceen - Vroeg Holoceen), afkomstig uit de Noordzee, wordt besproken. De voorkant kan niet onderscheiden worden van de atlas van een tuimelaar, maar de achterkant draagt een gewrichtsvlak voor de tand van de draaier, terwijl in alle dolfijnen de atlas en de draaier vergroeid zijn. Aangezien het hier geen pathologie betreft, moet het haast wel gaan om een kruising tussen een tuimelaar en een beloega. Vreemd is wel dat binnen de delphinoid families kruisingen voorkomen, maar niet tussen de families. Verder komt de tuimelaar in warmere wateren voor, terwijl de beloega juist koudeminnend is.

Summary

An aberrant fossil atlas of a dolphin (Late Pleistocene - Early Holocene) from the North Sea is discussed. The anterior side cannot be distinguished from that of a bottle-nose dolphin (*Tursiops truncatus*), the posterior side clearly bears an articulation facet for the dens of the axis. In all dolphins the atlas, axis and possibly further cervical vertebrae are fused. The atlas under consideration is not pathological, comes from the Late Pleistocene or Early Holocene, and shows a mixture of dolphin and monodontid features. It appears that it might be the result of a fossil liaison between a white whale (*Delphinapterus leucas*) and a bottle-nose dolphin (*Tursiops truncatus*). Against this assumption is the fact that hybrids within the delphinoid families occur often, but have never been reported between families. In addition, the white whale prefers colder sea, whereas the dolphins prefer warmer waters.

In hun nooit aflatende jacht naar pecunia dan wel petrefacten, zitten zakenlieden en fossielenverzamelaars in hetzelfde schuitje. Gestoord door gezin respectievelijk werk, kunnen ze nooit voldoende tijd besteden aan dat waarvoor ze geboren zijn: meer van hetzelfde vergaren. Een zakenman die in de avonduurtjes bijklust als verzamelaar van fossielen vraagt dus gewoon om problemen. Deze problemen kan de man slechts het hoofd bieden door in beroep en hobby snel en onverbiddelijk hoofd- en bijzaken te scheiden. En dat betekent in de praktijk van alledag dat gewoon overal te weinig tijd aan besteed wordt. Gelukkig maar dat de Amerikanen door de invoering van het begrip *quality-time* dit manco toch een positieve dimensie hebben weten te geven!

Zo kon het gebeuren dat ik ongeveer een jaar geleden op een zaterdagmiddag (*quality-time*) een partij Noordzee-fossielen binnenkreeg. Er vond dus een snelle schifting tussen hoofd-, bijzaken en vooral rotzooi plaats. Tot een van de bijzaken werd een atlas van een laat-pleistocene of vroeg-holocene tuimelaar (*Tursiops truncatus*) gedegradeerd. Op zich lijkt de atlas van zo'n dolfijn een aardige vondst, maar na het vinden van meer dan tien van deze fossielen in een aantal

jaren tijd is het adrenaline-verhogend effect maar beperkt. Er is weliswaar nergens gepubliceerd dat de huidige tuimelaar misschien ook al in het Laat Pleistoceen voorkwam, maar echt wereldschokkend nieuws is dat nou ook weer niet. Dus werden en worden botjes van deze tuimelaar roestvrij opgeslagen in een keurige doos met een

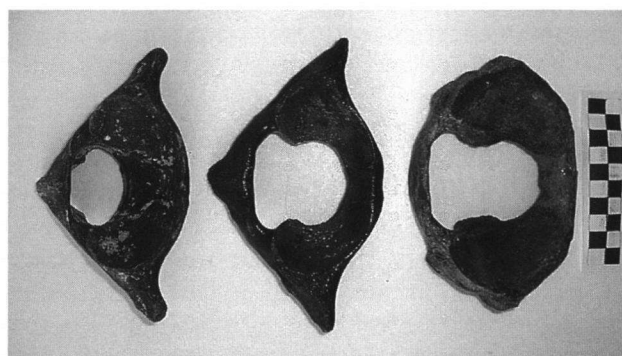


Fig 1 Atlas, voorkant. Van links naar rechts tuimelaar, hybride (?), beloega

Atlas, anterior view. From left to right: bottle-nose dolphin (*Tursiops truncatus*), fossil hybrid (?) from Late Pleistocene - Early Holocene, white whale (*Delphinapterus leucas*). The anterior part of the supposed hybrid is similar to that of the bottle-nose dolphin

deftig etiket (Tuimelaar; Laat Pleistoceen - Vroeg Holoceen).

Een vaag gevoel van onrust deed me echter een aantal maanden later besluiten om de atlas weer ter hand te nemen (alweer zo'n quality-time moment). Er klopte iets niet en snel werd maar weer eens duidelijk dat de mens of man in tijdnood geneigd is om auto's, vrouwen en wat dies meer zij altijd op basis van de voorkant in te schalen. Het merk of de kenmerken zitten immers vooral aan de voorkant! Welnu, de voorkant van deze atlas was perfect (en zag er precies uit als bij de tuimelaar), maar er zat geen achterkant aan en dus realiseerde ik me dat ik de befaamde koe in de kont keek....Want ik wist toch dat bijna alle dolfijnen (Delphinidae) een halswervelcomplex bezitten dat in ieder geval bestaat uit een vergroeide atlas, draaier en vaak een of meerdere van de volgende halswervels! De oorspronkelijke zeven losse halswervels vinden we bij de recente soorten alleen nog maar bij de tropische rivierdol-

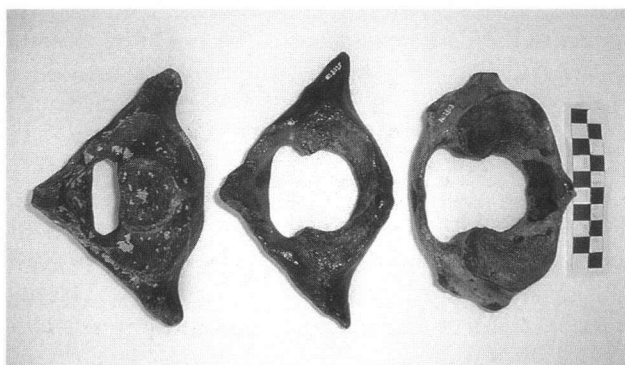


Fig 2 Atlas, achterkant. Van links naar rechts: tuimelaar, hybride (?), beloega

Atlas, posterior view. From left to right: bottle-nose dolphin (*Tursiops truncatus*), fossil hybrid (?) from the Late Pleistocene - Early Holocene, white whale (*Delphinapterus leucas*). The posterior part of the supposed hybrid is similar to that of the white whale

fijnen en bij de polaire Monodontidae: de beluga en de narwal. De atlas heeft dan altijd op of aan het caudale gewrichtsvlak een uitstulping waar de punt (dens) van de draaier in kan scharnieren. Onze bewuste atlas bleek bij nader inzien een losse atlas te zijn (dus zonder vergroeide draaier en halswervels) met zo'n draaipunt aan de achterkant, terwijl toch het craniale gewrichtsvlak in niets van het halswervelcomplex van een recente tuimelaar te onderscheiden was. Dus plotseling bleek deze atlas wel degelijk in staat het adrenaline-peil op te krikken. Een nieuwe

soort? Een misbaksel? In ieder geval een probleem!

Dus moet deze kwestie natuurlijk opgelost worden. Welke dolfijn heeft in een vroeger leven deze atlas bezeten? De makkelijkste en misschien wel meest voor de hand liggende oplossing van dit probleem is maar weer een nieuwe soort in het leven te roepen. Paleontologen neigen ook nog al vaak naar deze dooddoener als een puzzel wat te complex wordt en er toch iets snel gepubliceerd moet worden! Maar ik geloof eigenlijk niet zo in een nieuwe soort. Alle tot nu toe bekende laatpleistocene of vroeg-holocene zeezoogdieren behoren tot de recente soorten. En dan zou er nu plotseling een nieuwe soort uit de Noordzee opduiken? Dat lijkt me stug; waarom hebben we dan nog nooit een ander fossiel van dit dier tussen al die duizenden wervels gevonden? Of moet ik de achtersten van al die duizenden wervels aan een nader en gedetailleerd onderzoek onderwerpen? Geen opwekkend vooruitzicht, dus eerst maar eens het fossiel doorgestuurd naar Erwin Kompanje van het Natuurmuseum Rotterdam. Erwin is specialist in recente zeezoogdieren en hun botziektes. Tien tegen een dat Erwin het bot terug zal zenden voorzien van een diagnose als bv. *spondylosis deformans*, *haematogenous osteomyelitis* of een andere mooie term uit dit vakgebied. Al deze goedbedoelde benamingen blijken neer te komen op hernia's, botkankers en zo meer; donderen dus! Maar tot mijn verbazing belt Erwin me en deelt me in heel begrijpelijke termen mee dat het hier een volkomen gezonde en volgroeide atlas van een hem onbekende dolfijnsoort betreft. Dus toch een nieuwe soort?

In arren moede besluit ik de atlas eens te vergelijken met hele reeksen wervels van tuimelaars (jong, oud; vrouwelijk, mannelijk; dik, dun; van voren, van achteren) en het valt me op dat sommige jonge exemplaren soms twee piepkleine groeinaadjes vertonen die duidelijk de vergroeiingslijn (de lasnaad zagezegd) van atlas en draaier accentueren. Dus poneer ik gelijk de stelling dat ons fossiel afkomstig moet zijn van een tuimelaar die door een of andere genetische manipulatie avant la lettre gewoon een niet vergroeide atlas en draaier bezat. Alles lijkt immers beter dan weer een nieuwe soort te benoemen op grond van een enkele atlas! Met deze wereldschokkende stelling gaan we (in quality-time uiteraard) op naar Rotterdam. Erwin blijkt echter niet onder de indruk van mijn gedachtenspinsels. Integendeel, hij laat zien dat er bij het halswervelcomplex van embryo's van

dolfijnen weliswaar soms een enkel steekje loszit maar dat het geheel (atlas, draaijer en soms meer halswervels) toch altijd al volledig vergroeid is. Bovendien, en dat is de doodsteek voor mijn theorie, kan dit soort genetisch achteruithollen helemaal niet. Specifieke genetische informatie die verloren is gegaan (dus losse atlas en draaijer), zal nooit meer binnen dezelfde afstammingslijn opduiken (zelfs niet uit de Noordzee).

Dus staan we met z'n allen met monden vol tanden voor tafels met atlasen. En dan doorbreekt Frans de Jong, conservator van moeilijke schelpenfamilies waarvan de genera (laat staan de soorten!) in mijn ogen allemaal eender zijn, als neutrale buitenstaander en niet gehinderd door het brainstormen van de afgelopen maanden de stilte. Hij zet de zaak als volgt op een rijtje :

- de vorm van de fossiele atlas kan niet door ziektes of genetische afwijkingen ontstaan zijn,
- toch moet het fossiel zeer waarschijnlijk afkomstig zijn van een recente soort dolfijn,
- de voorkant van de atlas is honderd procent tuimelaar, maar de achterkant heeft de vorm van de atlas van een beloega (*Delphinapterus leucas*).

Dus ligt de oplossing voor hem voor de hand; dit fossiel moet afkomstig zijn van een kruising tussen tuimelaar en beloega! Een hybride dus! Een heel verrassende conclusie, die nieuwe gezichtspunten mogelijk maakt.

Allereerst zijn hybrides (denk aan de muilezel) niet vruchtbaar. Jammer dan voor het dier zelf, maar mij geeft dit gebrek aan voortplantingspotentie een goed gevoel; dit is immers een hoogst plausibele verklaring voor het feit dat we maar een enkel fossiel van dit dier gevonden hebben. Verder blijkt na studie van de spaarzame literatuur over dit onderwerp dat de Delphinidae er een heel moderne liefdesmoraal op na houden en dat als klap op de vuurpijl onze tuimelaar het meest losbollige lid van deze familie is! Tuimelaars schijnen het namelijk met grienden, grijze dolfijnen, pseudo-orca's en stenella dolfijnen, om er maar een paar op te noemen, te doen! Ook binnen de Monodontidae (hybrides tussen narwal en beloega) en binnen de Phocoenidae (hybrides tussen verschillende bruinvissoorten) werd overspel geconstateerd. Onder de indruk van al dit erotisch geweld van de dolfijnen leggen we het moede hoofd in de schoot en besluiten we gezamenlijk het fossiele botje in z'n kleine hoekje

in z'n kastje te deponeren met een zo mogelijk nog imposanter label dan z'n gedoodverfde stiefvader of -moeder, de tuimelaar: "Atlas, hybride *Tursiops-Delphinapterus?*, Laat Pleistoceen - Vroeg Holoceen".

Toch blijven er stiekem nog wat vraagjes open (voor iemand die een plotseling opdoemend quality-time moment wil benutten). De Delphinidae, Monodontidae en Phocoenidae zijn nauw verwant en vormen samen zelfs de superfamilie Delphinoidea. Ondanks deze verwantschap en ondanks het feit dat er binnen de families lustig op los gerotzooit wordt, is er nog nooit een kruising tussen leden van twee van deze families gerapporteerd!

En dan zitten we nog met klimaat en tijd. Tuimelaarfossielen zijn zeker jonger dan de beloega-fossielen. De beloega gedijt het best in koudere wateren en kwam hier in groten getale voor van ongeveer 33.000 jaar tot 28.000 jaar voor nu. Daarna moeten we het doen met een enkele avontuurlijke of zotte dwaalgast, waarvan de befaamde beloega die in 1966 tot aan Bonn de Rijn opzwom het bekendste voorbeeld is. De tuimelaar daarentegen heeft een voorliefde voor wat mildere watertemperaturen en moet hier pas in het laatst van het Pleistoceen gearriveerd zijn. Ook nu komt ze in de Noordzee, weliswaar vrij zeldzaam, nog steeds voor. Het is dus nog maar de vraag of een warmbloedige fossiele tuimelaar van een verdwaalde, prachtig witte, maar ooo zo koude beloega opgewonden geraakt zou kunnen zijn!!!

Dankwoord

Met dank aan Erwin Kompanje en Frans de Jong van het Natuurmuseum Rotterdam.

Adres van de auteur

Klaas Post
Klifweg 6
321 EJ Urk