

## Voor u gelezen



### Mysterie van geometrische figuren opgelost

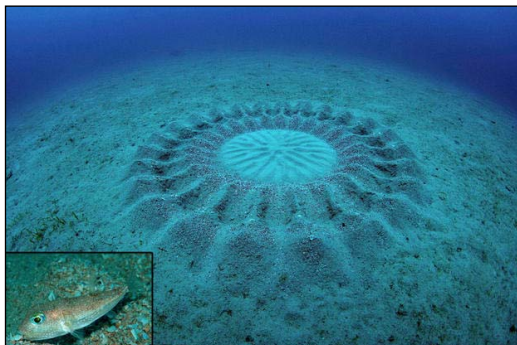
Martin Byttebier, Aquatropica Kortrijk

Zowat ieder jaar duiken hier en daar van die mysterieuze graaicirkels/figuren op. Het merendeel van die cirkels wordt gemaakt door grapjassen of gebruikt voor reclamedoeleinden (Tour de France, Ronde van Vlaanderen). Sommige zijn echter niet meteen te verklaren en worden door de voorstanders van buitenaards leven toegedicht aan buitenaardse wezens.

Iets gelijkaardigs als de graancirkels werd door duikers in de buurt van het eiland Amami Shima (Japan) in 1995 ontdekt. Op de zeebodem vonden ze er geometrische figuren met een diameter van ongeveer twee meter.

Gedurende 16 jaar bleef het hoe en waarom van die cirkels een groot raadsel. In 2011 ontdekten wetenschappers van het 'Coastal Branch of Natural Museum and Institute Chiba' (Japan) de ware toedracht. Geen aliens, maar een 12 cm grote vis van het geslacht *Torquigener* (TETRAODONTIDAE, kogelvis) was verantwoordelijk voor die eigenaardige, ronde constructie. Ten tijde van de ontdekking hadden de onderzoekers het over '*Torquigener* sp.'. Ze wisten

dus niet met zekerheid over welke soort het ging. Zo'n drie jaar later (september 2014) werd deze vis dan beschreven, *Torquigener albomaculosus* Matsuura 2015. Volgens Matsuura is *T. albomaculosus* de enige van de 21 beschreven *Torquigener* die zo'n constructie maakt.



Een team onder leiding van Marinebioloog Hiroshi Kawase kon met behulp van een videocamera het gehele gebeuren vastleggen.

Het bouwen van zo'n constructie door het mannetje verloopt volgens een strikt plan en neemt 7 tot 9 dagen in beslag.

De eerste dagen gebruiken de mannetjes hun vinnen om de basisstructuur van hun bouwsel vast te leggen.

Door hun ingenieus en minutieus vinnenspel maken ze aan de buitenkant van hun nest een ingewikkeld patroon van bergen en dalen. Als laatste pakken ze de centrale zone aan. Hier maken ze een soort onregelmatig patroon aan door te flapperen met hun anale vin op de bodem. Een deel van de binnenste zone wordt vlak gemaakt. In die laatste fase plaatsen de mannetjes ook decoratiestukken onder de vorm van schelpen of stukjes koraal op de pieken van hun constructie.

Wanneer alles er piekfijn uitziet voor 'meneer' laat hij een vrouwtje toe. Terwijl het vrouwtje het centrum van de constructie controleert, zwemt hij ongeduldig heen en weer. Is alles in orde voor 'mevrouw', dan volgt meestal de paring en legt het vrouwtje haar eitjes in het centrum van het bouwsel.



Na het afzetten verdwijnt het vrouwtje terug terwijl het mannetje nog zo'n zes dagen in de centrale zone blijft om voor de eitjes te zorgen. Gedurende die periode doet hij evenwel geen onderhoudswerken en vervalt zijn constructie beetje bij beetje door de stroming.

Van zodra de eieren uitgekomen zijn verlaat het mannetje de ondertussen opnieuw vlak geworden bouwzone om vrij vlug te starten met het aanmaken van een andere constructie. Ze komen echter nooit terug naar een oude nestzone, maar maken steeds een nieuw nest op een andere plaats.

Op het eerste zicht lijkt dit wel raar. Waarom zou het mannetje de constructie waaraan hij negen dagen zwaar heeft gewerkt niet onderhouden of heropbouwen? Volgens Kawase heeft dit alles te maken met de aanwezigheid van fijn

nd. Voor het opzetten van zijn bouwsel wordt namelijk bijna al het fijn zand uit die zone gebruikt. Tijdens de zes dagen durende eiverzorging wordt het fijn zand terug weggespoeld door de stroming, waardoor er op de originele bouwplaats een tekort aan fijn materiaal ontstaat. Vandaar dat het mannetje noodgedwongen een andere plaats moet zoeken om zijn bouwwoede te kunnen botvieren.

Al bij al betaalt hij een hoge prijs voor een beetje seks ...

**Bronnen:**

**Kawase, H., Okata, Y., & Ito, K.** (2013). Role of Huge Geometric Circular Structures in the Reproduction of a Marine Pufferfish. Scientific Reports, 3. Vrij raad te plegen via <<http://www.nature.com/srep/2013/130701/srep02106/full/srep02106.html>>

**Matsuura, K.** 2015. A new pufferfish of the genus Torquigener that builds "mystery circles" on sandy bottoms in the Ryukyu Islands, Japan (Actinopterygii: Tetraodontiformes: Tetraodontidae). Ichthyological Research v. 62 (no. 2): [1-6] 207-212.

**BBAT**  
**Bondsdag**  
26.9.2015

Waar: Salons Georges  
Hogeschoolplein 15  
3000 Leuven

**Agenda**

vanaf 08u30	Ontvangst deelnemers koffie, thee, fruitesop
09u30	Academische zitting deel 1 Woord van de voorzitter KAV De Servius Leuven Verwelkoming door het evenementbureau Woord van de voorzitter BBAT Verwelkoming buitenlandse gasten
10u00	Lezing "Doodleiden - de goden onder de levendbarende vissen" door Benny Verweyen
11u00	Paauze koffie, thee, frisdrank
11u30	Academische zitting deel 2 Huldigingen Oranische prijs Gids van het jaar
12u15	Einde
12u30	Middagmaal Vrijwilligers Kafcafeet met champagne, groentenbouquet, krakerjes Dama Blanche
vanaf 14u30	Bezoek "Nationale Tentoonstelling Aquariumwereld"

Alternatief programma voor de partners van de congresgangers:  
10u00 tot 12u00 Stadswandeling met gids en proevertjes

Kostprijs: € 29 per persoon  
Info en inschrijven: [www.bbata.be](http://www.bbata.be)

**B.B.A.T.**

**nationale tentoonstelling  
aquarium - terrarium - vijver  
aquarium  
wereld  
2015**  
26.09 - 4.10

facebook.com/aquariumwereld2015

Opengingsuren:  
Weekdagen van 14u tot 20u - Weekends van 10u tot 20u  
Laatste ingang 1 uur voor sluiting - Zondag 4/10 van 10u tot 18u

Inkom: € 5 (met kortingskaart: € 3\* / kinderen onder de 12 jaar gratis)  
\*korting voor alle bundels op vertoon van lidkaart

Waar: Kruidtuin Leuven  
Kapucijnenvoer 30  
B - 3000 Leuven

**B.B.A.T.**