

# Mini-planeet maakt verste reis rond de zon

'De Gnoom' is een extra aanwijzing voor het bestaan van 'Planeet Negen'

Amerikaanse sterrenkundigen hebben een nieuwe recordhouder in het zonnestelsel ontdekt. Het mini-planeetje 2015 TG387 staat in het verste punt van zijn baan op maar liefst 345 miljard kilometer afstand van de zon. Dat is 2300 keer zo ver als de aarde, en zelfs 60 keer zo ver als de dwergplaneet Pluto.

Van GOVERT SCHILLING

---

'Een heel interessante ontdekking', aldus de Leidse astronoom Simon Portegies Zwart, die niet bij het onderzoek is betrokken. 'Ik denk dat we nog wel meer verrassingen kunnen verwachten.'

Het ijzige hemellichaam, bijgenaamd The Goblin (De Gnoom), is niet alleen goed voor een vermelding in het Guinness Book of World Records; de ontdekking vormt ook een extra aanwijzing voor het bestaan van de hypothetische Planeet Negen – een grote, bevroren planeet die zich in de buitenste regionen van het zonnestelsel zou schuilhouden. Ondanks gericht zoekacties is die planeet tot nu toe niet gevonden. 'Ik zou er wel graag een foto van zien', zegt Portegies Zwart.

2015 TG387 werd drie jaar geleden al gevonden met de Japanse 8,2-meter Subaru-telescoop in Hawaï. Pas dit jaar waren er voldoende metingen verricht om de baan te bepalen. De ontdekking is dinsdag bekendgemaakt door de Internationale Astronomische Unie, en wordt binnenkort gepubliceerd in The Astrophysical Journal.

Halloween

The Goblin (De Gnoom) – zo genoemd vanwege de letters TG in het catalogusnummer en omdat de ontdekking rond Halloween plaatsvond – staat niet altijd op die kolossale afstand van 345 miljard kilometer van de zon. Zijn baan is enorm langgerekt; eens per omloop (elke 40 duizend jaar) nadert hij de zon tot op 'slechts' 9,75 miljard kilometer. Dat is overigens altijd nog ruim anderhalf maal de afstand van de zon tot Pluto.

Tijdens de ontdekking stond 2015 TG387 relatief dichtbij, anders was hij nooit gevonden: het hemellichaam is naar schatting zo'n 300 kilometer groot, en is zelfs met de krachtigste telescopen ter wereld nauwelijks te zien.

### Ijsdweren

Er zijn nog dertien 'ijsdweren' bekend met zulke vreemde, langgerekte banen, waaronder 2012 VP113 en Sedna. Net als The Goblin bevinden ze zich altijd ver buiten de invloedssfeer van de buitenste planeet Neptunus. Volgens Michele Bannister van Queen's University Belfast, die ook onderzoek doet naar dit soort verre objecten, gaat het om 'het topje van de ijsberg'. 'Er moeten honderdduizenden van dit soort hemellichamen zijn.'

Deze zogeheten ETNO's (Extreme Trans-Neptunian Objects) vallen in twee groepen uiteen, maar hun ellipsbanen hebben een vergelijkbare oriëntatie in de ruimte. Dat doet vermoeden dat er toch sprake is van de zwaartekrachtinvloed van een grote, zware planeet. Die zou dan een paar keer zo zwaar moeten zijn als de aarde, en in een zeer ruime baan om de zon moeten draaien, op een gemiddelde afstand van tientallen miljarden kilometers.

Als die hypothetische Planeet Negen ooit wordt gevonden, biedt dat een nieuwe kijk op de vroege geschiedenis van ons zonnestelsel. Zo'n planeet kan namelijk nooit op zo'n grote afstand van de zon zijn ontstaan, dus dan heeft er lang geleden misschien een soort planetaire migratie plaatsgevonden.

Planeet Negen-jager Mike Brown (California Institute of Technology) heeft goede hoop. 'Hoe meer van dit soort objecten we ontdekken, hoe nauwkeuriger we kunnen bepalen waar Planeet Negen zich aan de hemel moet bevinden.'