

# Gigantische holte onder een van 's werelds 'gevaarlijkste' gletsjers

Algemeen Dagblad, 31 januari 2019

Dat de ijskap op Antarctica in een verontrustend tempo smelt is bekend maar NASA-wetenschappers hebben nu ook een enorme holte ontdekt onder de Thwaites-gletsjer. Die bevatte ooit 14 miljard ton ijs maar vertoont nu een gigantische leegte.

Het grootste gedeelte van die 14 miljard ton ijs verdween de afgelopen drie jaar, schrijft hoofdauteur Pietro Milillo in het Amerikaanse blad *Science Advances*. De holte bevindt zich tussen het ijs van de gletsjer en het onderliggende grondgesteente. Het 'gat' is bijna 300 meter hoog en meet 10 bij 4 km. Met een oppervlakte van 40 vierkante kilometer is hij ongeveer net zo groot als de gemeente Schiermonnikoog

Als er meer warmte en zeewater onder de gletsjer komt, smelt die sneller

Een holte zoals die onder de Thwaites-gletsjer kan volgens Milillo een aanzienlijke rol spelen in het smelten van de ijskap. „Als er meer warmte en zeewater onder de gletsjer komt, smelt die sneller.” Niet onbelangrijk, omdat de Thwaites-gletsjer op dit moment een aandeel van ongeveer 4 procent heeft in de stijging van het globale zeeniveau. Mocht de hele gletsjer zo groot als de staat Florida wegsmelten, dan stijgt de zeespiegel naar schatting met 65 centimeter. Vandaar dat de gletsjer geldt als een van de 'gevaarlijkste' ter wereld.

„We vermoeden al jaren dat Thwaites niet stevig vastzit aan het grondgesteente eronder. Dankzij de nieuwe generatie satellieten kunnen we nu eindelijk ook de details zien”, schrijft co-auteur en glacioloog Eric Rignot, verbonden aan de University of California in Irvine en aan NASA's Jet Propulsion Laboratory (JPL) in Pasadena.

Volgens de onderzoekers is de verborgen leegte slechts één geval van het 'complexe patroon van terugtrekking en van smeltijs' op de Thwaites-gletsjer. In sommige delen trekt het ijs elk jaar met wel 800 meter terug en smelt het driftijs aan een snelheid van 200 meter per jaar. In andere delen is dat minder.

## Worst case scenario

En dat is niet eens het slechtst denkbare scenario. De Thwaites houdt ook aangrenzende gletsjers en ijsmassa's meer landinwaarts in bedwang. Als die ondersteuning zou wegvallen, zijn de gevolgen niet te overzien. Dan zou het zeepeil nog eens met een extra 2,4 meter stijgen. Vandaar dat de Thwaites-gletsjer beschouwd wordt als cruciaal in de natuurlijke structuur van het Antarctische gebied.

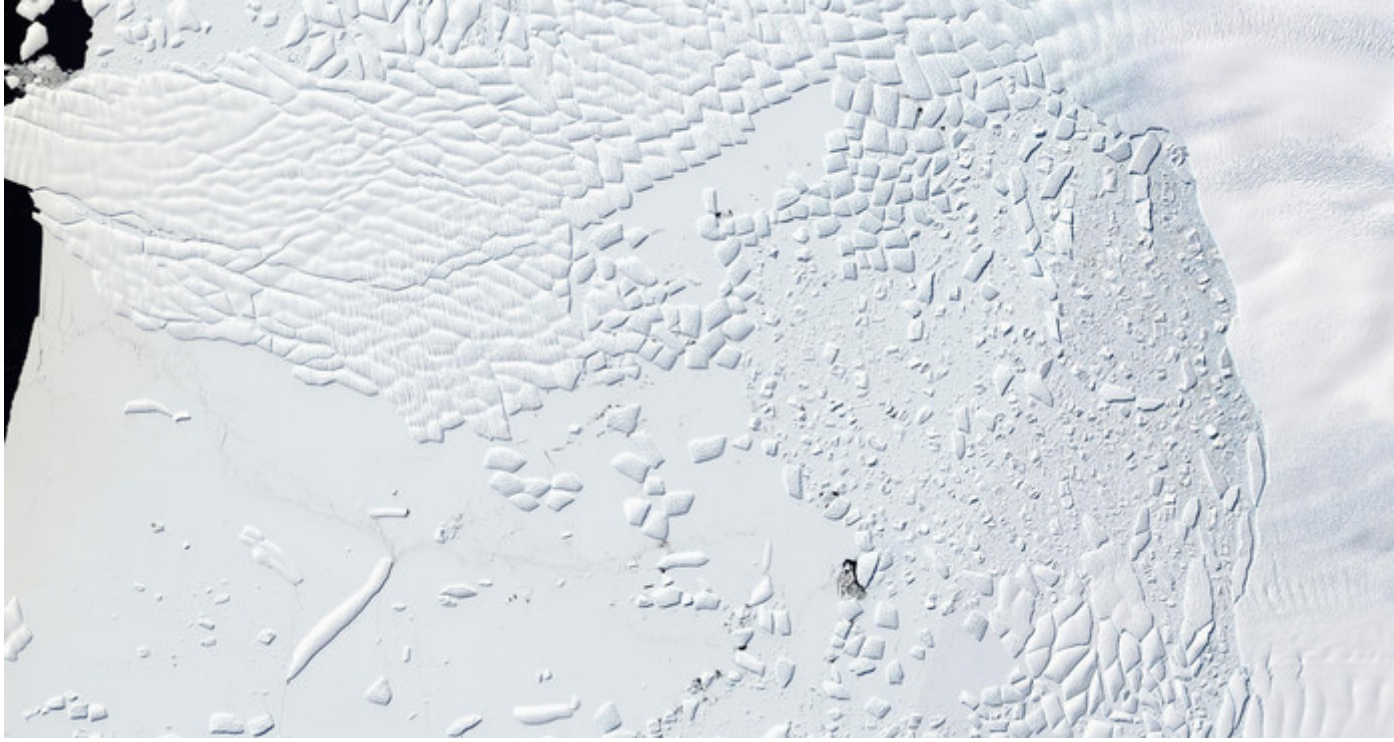
Hoelang de Thwaites-gletsjer het nog zal volhouden, is moeilijk in te schatten. Wetenschappers zijn onlangs letterlijk van wal gestoken voor een expeditie in het kader van een van de belangrijkste onderzoeken wereldwijd in het huidige tijdperk.



De Thwaites-gletsjer. © NASA

## **Aanvullend onderzoek**

Het patroon past niet in de huidige modellen over de verhouding tussen ijskap en oceaan en vereist verder onderzoek naar de interactie tussen water en ijs in de ijskoude maar opwarmende omgeving van Antarctica. Dat onderzoek zit in de pijplijn: de U.S. National Science Foundation en de British National Environmental Research Council hebben samen een grootschalig veldproject van vijf jaar opgezet om meer te weten te komen over de Thwaites-gletsjer, overigens een van de moeilijkst bereikbare plaatsen ter wereld.



© AP