



Credit: Cornford et al., The Cryosphere, 2015

Het terugtrekkende ijs bij de Amundsen zee kust in West-Antarctica in het jaar 2154 volgens een computermodel. Rood betekent dat de hoeveelheid ijs heel snel afneemt.

## Hoe ziet de toekomst van West Antarctica eruit?

De temperatuur op Aarde is toegenomen en ons klimaat is aan het veranderen doordat menselijke activiteiten broeikasgassen zoals koolstofdioxide uitstoten. Deze menselijke activiteit versterkt het natuurlijk effect van broeikasgassen, omdat er steeds meer warmte wordt vastgehouden in de atmosfeer, waardoor het land en de oceanen opwarmen. West-Antarctica, dicht bij de Zuidpool, is een van de snelst opwarmende gebieden op Aarde. De ijskap in West-Antarctica verliest grote hoeveelheden ijs doordat het ijs steeds sneller smelt en in de oceaan stroomt.

Stephen Cornford uit Groot-Brittannië, Dan Martin uit de Verenigde Staten en andere onderzoekers uit de hele wereld hebben nu met computers een simulatie gemaakt die laat zien hoe dit gebied eruit zou kunnen zien in de toekomst en hoeveel de verandering in de hoeveelheid ijs bij zou dragen aan zeespiegelstijging. Computersimulaties zijn nabootsing van de echte wereld, waarmee wetenschappers kunnen onderzoeken hoe onze planeet eruit zal zien in de toekomst. Deze computersimulaties, of computermodellen, gebruiken wiskundige vergelijkingen die de verschillende onderdelen van het Aarde-systeem beschrijven, zoals de atmosfeer, de oceaan en het land. De modellen kunnen gebruikt worden om te kijken hoe die verschillende onderdelen op Aarde er in de komende jaren en eeuwen uit gaan zien.

Het nieuwe model van Stephen en Dan's team is het meest complete en meest gedetailleerde computermodel van West-Antarctica tot nu toe. "Net zoals een foto toestel met hogere resolutie een wazig beeld kan veranderen in een groep vogels, zo kan een computermodel met een hogere resolutie details zien die heel belangrijk kunnen zijn voor het grotere geheel", zegt Dan. De nieuwe simulatie laat zien dat West-Antarctica veel meer ijs zou kunnen verliezen in de komende eeuwen dan nu gebeurt. Als de oceaan rond Antarctica opwarmt, zal er steeds meer ijs smelten daar waar het ijs en de oceaan samenkomen. Hoeveel ijs Antarctica precies zal verliezen ligt aan de toekomstige stijging van de uitstoot van broeikasgassen.

*Dit is de jeugdversie van het persbericht 'Most comprehensive projections for West Antarctica's future revealed', uitgegeven door de European Geosciences Union (EGU). Het is geschreven door Bárbara Ferreira (EGU Media en Communicatie Manager), gecontroleerd op wetenschappelijke inhoud door Stephen Cornford (Onderzoeker, Universiteit Bristol, Groot-Brittannië) en Daniel J. Hill (Onderzoeker, Universiteit Leeds, Groot-Brittannië), gecontroleerd op educatieve inhoud door Abigail Morton (Docent, Chiang Rai Internationale School, Thailand) en vertaald in het Nederlands door Aimée Slangen (Postdoc, Universiteit Utrecht, Nederland). Voor meer informatie: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.*