

Bron: Edubucher/Wikimedia Commons



Klimaatverandering veroorzaakt smeltende gletsjers

De Franse wetenschapper Antoine Rabatel en zijn onderzoeksteam van over de hele wereld bestuderen al enkele jaren gletsjers in de Zuid-Amerikaanse Andes. De Andes is de langste continentale gebergteketen in de wereld. Antoine ontdekte dat veel van de gletsjers sinds de jaren 70 steeds sneller zijn gaan smelten. Een gevolg van klimaatverandering, volgens hem en zijn team.

Mensen produceren gassen zoals koolstofdioxide, wat warmte vasthoudt in de atmosfeer en er dus voor zorgt dat de aarde erg snel opwarmt – een proces wat we klimaatverandering noemen. Onderzoek heeft aangetoond dat de temperatuur in de Andes met 0.7 °C is gestegen in de afgelopen 50 jaar. Dit klinkt misschien niet als erg veel, maar over langere tijd kan deze geleidelijke opwarming voor veel problemen zorgen, zoals sommige van de gletsjers in de Andes die de helft kleiner zijn geworden sinds de jaren 70!

Antoine zegt dat klimaatverandering de oorzaak is voor het krimpen van de gletsjers. Hij beweert dit omdat de hoeveelheid regenval in het gebied de afgelopen 50 jaar niet verandert is, en daardoor niet de oorzaak kan zijn van het smelten van de gletsjers. Daar komt nog bij dat we van andere onderzoeken weten dat gletsjers in tropische gebieden, zoals de Andes, het meest gevoelig zullen zijn voor veranderingen in het klimaat, inclusief de opwarming.

Het smelten van de gletsjers beïnvloedt het leven van de mensen die in de buurt wonen, die afhankelijk zijn van de gletsjers voor water voor landbouw, energie en drinken. Dit zal niet alleen kleine gemeenschappen beïnvloeden, maar ook grote steden in de buurt, zoals La Paz in Bolivia, die 15% van haar jaarlijkse watervoorraad uit de gletsjers haalt.

Antoine en zijn team hopen dat ze met deze resultaten overheden kunnen overtuigen maatregelen te nemen tegen klimaatverandering en daarmee de mensen te helpen die erdoor beïnvloed worden.

Fun facts



Waarom zijn gletsjers belangrijk?

Gletsjers bevatten een heleboel zoet water (in tegenstelling tot het zoute water in de zee). Gletsjers bevatten daardoor genoeg water om een derde van de wereldbevolking (dat zijn pakweg 2.4 miljard mensen!) te dienen, door ze van zoet, schoon smeltwater uit het hooggebergte te voorzien. Gletsjers zijn ook belangrijk voor het reguleren van het wereldwijde klimaatsysteem, aangezien ze gassen als methaan (een broeikasgas) opslaan, wat daardoor niet kan bijdragen aan de opwarming van de aarde.

Tegelijkertijd zijn gletsjers ook de meest belangrijke bron voor het begrijpen van veranderingen van het klimaat in het verleden. Door zuurstofatomen in de diepe lagen van het ijs te onderzoeken, kunnen wetenschappers de globale temperatuur van honderden tot duizenden jaren terug inschatten. Zonder gletsjers zou ons zeeniveau veel hoger zijn dan het vandaag de dag is, waardoor veel dichtbevolkte gebieden zouden overstromen. Er ligt 5 miljoen kubieke kilometer (5 miljoen km³) ijs op het land wereldwijd, en wetenschappers schatten in dat het ongeveer 5000 jaar zal duren voordat alles compleet is gesmolten. Als dat gebeurt, zal het zeeniveau gestegen zijn met 65 meter!

Wat is klimaatverandering?

Koolstofdioxide is een broeikasgas. Broeikasgassen zorgen ervoor dat warmte van zonlicht dat in onze atmosfeer terecht komt, niet meer weg kan en daardoor vast blijft zitten in onze atmosfeer. Ze zijn noodzakelijk om onze planeet warm te houden – zonder broeikasgassen zou de gemiddelde temperatuur op aarde rond de -15°C zijn! Als er echter meer broeikasgassen in onze atmosfeer komen, wordt er meer warmte vastgehouden en warmt de aarde dus op. Verschillende broeikasgassen zijn koolstofdioxide, methaan, distikstofmonoxide en koolstofmonoxide. Aangezien de mens meer van deze gassen produceert door industriële processen, dragen we bij aan de opwarming van onze planeet, wat voor veranderingen in het klimaat zorgt.

Dit is een vertaalde kinderversie van het European Geoscience Union (EGU) persbericht '[Unprecedented glacier melting in the Andes blamed on climate change](#)'. Het is geschreven door Jane Robb, gecontroleerd op wetenschappelijke inhoud door Lucy Clarke en Kathryn Adamson, en op educatieve inhoud door Phil Smith. Het bericht is vertaald naar het Nederlands door Elenora van Rijsingen. Ga voor meer informatie naar: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

