



Bild:Patrick Wagnon

Provtagning vid glaciären Mera i avrinningsområdet Dudh Koshi (Mount Everest syns i bakgrunden).

Glaciärer i förändring

I Himalaya i södra Asien finns den största volymen av is utanför polarområdena. I Dudh Kosi, ett avrinningsområde i Nepal, finns världens högsta bergstoppar, exempelvis Mount Everest, och väldigt många glaciärer. Här finns över 400 kvadratkilometer glaciär, vilket är ungefär lika stort som Tysklands huvudstad Berlin. Ett forskarlag i Nepal, Frankrike och Nederländerna har undersökt hur känsliga glaciärerna i Himalaya är för framtida klimatförändringar. Joseph Shea, ledaren för forskningsprojektet förklarar: "Vi ser tydliga tecken på framtida förändringar i glaciärerna: det kommer att fortsätta att försvinna stora volymer av is och snö från glaciärerna och smältningen kommer dessutom att skyndas på med tanke på den förväntade ökningen i temperaturer."

Jorden blir varmare och vårt klimat förändras på grund av mänskliga aktiviteter eftersom vi producerar stora mängder av koldioxid och andra så kallade växthusgaser från jordbruk och industrier. De här utsläppen bidrar till att förstärka den naturliga effekten som växthusgaser har i vår atmosfär, nämligen att de fungerar ungefär som ett skyddande täcke över jorden - och på så vis hjälper till att hålla vår planet varm.

För att undersöka hur ett varmare klimat i framtiden kommer att förändra Himalayas glaciärer använde sig Joseph och hans forskare av datamodeller och mätningar från glaciärerna. Deras modell visar att minst 70 % och upp till 99 % av glaciärernas volym kan komma att försvinna när det här århundradet är slut, vid år 2100. Resultatet från datamodellen visar en stor variation eftersom resultatet beror på hur mycket växthusgaser vi kommer att släppa ut i framtiden. Vilken påverkan ökade växthusgasutsläpp kommer att ha på temperatur och nederbörd, såsom snö och regn, i det område som forskarna studerat, är en annan orsak till att resultatet varierar.

Smältande glaciärer i Himalaya är en av de främsta källorna till färskvatten i centrala och södra Asien. Färre glaciärer kan innebära att människor får det svårare att få tag på färskvatten. Smältande glaciärer kan också skapa stora sjöar, som ofta är ostabila och kan leda till enorma översvämningar och skador i de områden som ligger nedanför de nybildade ostabila sjöarna. Genom att använda modeller för att studera framtiden så hoppas forskarna att vi kan förbereda människor som bor nära glaciärer att hantera framtida förändringar i glaciärerna.

Detta är en barn- och ungdomsanpassad version av European Geosciences Union (EGU)s pressmeddelande: 'Glacier changes at the top of the world – Over 70% of glacier volume in Everest region could be lost by 2100'. Den är skriven av Bárbara Ferreira Media- och kommunikationsansvarig, EGU), vetenskapligt granskad av Timothy Lane (forskare, Liverpool John Moores University, Storbritannien) och Daniel J. Hill (forskare, University of Leeds, Storbritannien), granskad för undervisning av Marina Drndarski (lärare, Elementary School 'Drinka Pavlović', Belgrad, Serbien) och översatt till svenska av Jesper Agrelius. För mer information besök: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.