



Universiteit Utrecht



Persbericht van de Universiteit Utrecht

10 juni 2010

Wetenschappers Universiteit Utrecht en FutureWater in Science: **Klimaatverandering bedreigt voedselvoorziening van 60 miljoen Aziaten**

Als gevolg van klimaatverandering zal de hoeveelheid smeltwater van sneeuw en ijs in een deel van de Himalaya sterk afnemen. Meer dan 60 miljoen mensen in Azië worden hierdoor bedreigd in hun voedselzekerheid in de komende tientallen jaren. Drie onderzoekers van de Universiteit Utrecht rapporteren hierover in het tijdschrift Science van 11 juni. In de stroomgebieden van de Indus en de Brahmaputra zijn de grootste negatieve gevolgen te verwachten. In die van de Gele Rivier komt daarentegen juist meer irrigatiewater beschikbaar.

Meer dan één miljard mensen zijn afhankelijk van het smeltwater dat wordt aangevoerd door de Indus, Ganges, Brahmaputra, Yangtze en de Gele Rivier. De bovenstroomse sneeuw- en ijsreserves zijn van belang om de waterbeschikbaarheid benedenstrooms te garanderen. Onderzoekers van de Universiteit Utrecht en FutureWater hebben de afname van gletsjers en sneeuwbedekking bepaald in de stroomgebieden van deze vijf grote rivieren. Daarnaast voorspelden zij de toekomstige rivierafvoer en voedselzekerheid.

Hoe belangrijk is smeltwater?

"Smeltwater is in het stroomgebied van de Indus van veel groter belang dan in de andere Aziatische stroomgebieden", aldus Walter Immerzeel, hydroloog aan de Universiteit Utrecht en bij FutureWater. "Het benedenstroomse deel van de Indus is droog, bevat daarom één van de grootste irrigatiesystemen ter wereld, en is dus volledig afhankelijk van dat smeltwater."

Voedselproductie

Klimaatverandering zal de afvoer in de grote Aziatische rivieren uiteindelijk doen afnemen en dit heeft invloed op de beschikbare hoeveelheid irrigatiewater. "Onze modelberekeningen laten zien dat de Brahmaputra en de Indus het meest kwetsbaar zijn en we schatten dat 60 miljoen mensen rond 2050 in hun voedselzekerheid worden bedreigd in deze gebieden", legt Immerzeel uit. "Het omgekeerde gebeurt echter ook. In het stroomgebied van de Gele Rivier wordt een toename van neerslag in de winter verwacht en dit zal leiden tot meer water dat vroeg in het groeiseizoen beschikbaar komt."

Onzekerheid over de gletsjers

De gletsjers in de Himalaya nemen door de klimaatverandering overwegend af in omvang en volume. "Er zijn echter grote regionale verschillen in waargenomen gletsjerafname, en de onzekerheid over de snelheid van afname is groot", zegt Marc Bierkens, hoogleraar Hydrologie aan de Universiteit Utrecht. "De voorspelde trend in rivierafvoeren is echter ongevoelig voor deze onzekerheid." De onderzoekers gebruikten een combinatie van hydrologisch modellen, klimaatprojecties van vijf verschillende klimaatmodellen, en

satellietbeelden van sneeuw en ijs, neerslag en veranderingen in het zwaartekrachtveld van de aarde.

Dit onderzoek is mede gefinancierd door NWO.



Deze overzichtskaart toont het belang van smeltwater in de verschillende stroomgebieden. De kleuren in de kaart tonen het aantal mensen dat in hun voedselzekerheid wordt bedreigd als gevolg van verminderde beschikbaarheid van irrigatiewater.

Meer informatie

Peter van der Wilt, persvoorlichter Universiteit Utrecht, (030) 253 3705, p.m.vanderwilt@uu.nl.