

Classe des Sciences naturelles et médicales
Klasse voor Natuur- en Geneeskundige
Wetenschappen

17.V.2022

Op naar betere klimaatinformatie over Centraal Azië

door

Sara TOP*

TREFWOORDEN. — Regionale Klimaatmodellering; Thermisch Comfort Buitenshuis; Hittestress; Klimaatverandering.

SAMENVATTING. — Ongeziene, uitgebreide en snelle veranderingen in het klimaat zijn waargenomen in elke regio van de wereld. Bovendien wordt tot minstens 2050 een verdere toename van de globale temperatuur verwacht, wat zal leiden tot meer extreme gebeurtenissen. Deze aanhoudende globale opwarming zal resulteren in het vaker overschrijden van hitte drempelwaarden die nefast zijn voor de menselijke gezondheid en zal leiden tot een reductie in welzijn, arbeidsproductiviteit en een toename in sterfte. Regionale klimaatmodellen worden gebruikt om informatie van globale modellen om te zetten naar data met een hogere ruimtelijke en temporele resolutie over een beperkt studiegebied om zo het effect van klimaatverandering gedetailleerder te kunnen bestuderen. Dergelijke hoge resolutie klimaatinformatie over Centraal Azië is echter schaars, terwijl deze regio een groot aantal klimaatzones vertegenwoordigt en enkele steden met een zeer hoge bevolking omvat. In deze voordracht zullen hoge resolutie klimaatprojecties over Centraal Azië worden toegelicht samen met de verandering in thermisch comfort buitenshuis bij een globale klimaatopwarming van 1.5 °C, 2°C en 3 °C.

KEYWORDS. — Regional Climate Modelling; Outdoor Thermal Comfort; Heat Stress; Climate Change.

SUMMARY. — *Towards better climate information over Central Asia.* — Unprecedented, widespread and rapid changes in the climate system have been observed in every region across the globe. Moreover, the increase in global near surface temperature is projected to continue until at least 2050, which will lead towards more extreme events. This ongoing global warming will cause more frequent exceedance of human health heat thresholds, leading to reduced wellbeing, labour productivity and an excess in mortality. Regional climate models (RCMs) are used to

* Onderzoeksgroep Cartografie & GIS, Vakgroep Geografie, Universiteit Gent
Email : Sara.Top@UGent.be

downscale the information of global models over particular regions of interest to study the effect of global warming at higher spatial and temporal resolutions. Such high-resolution climate information is still scarce for Central Asia, while this region covers a large range of climatic zones and comprises some densely populated cities. High-resolution climate projections over Central Asia will be presented, together with a projection of the change in outdoor thermal comfort under 1.5 °C, 2 °C and 3 °C global warming.