

Het stedelijk hitte-eilandeffect te Gent

KAREL VAN DEN BERGHE [DOCTORAATSTUDENT, AFDELING RUIMTELIJKE PLANNING EN STEDENBOUW, UNIVERSITEIT GENT]
LUUK BOELENS [HOOGLEERAAR RUIMTELIJKE PLANNING EN STEDENBOUW, UNIVERSITEIT GENT]

Op de Werelddag van de Stedenbouw eind 2013 kaapte Karel Van den Berghe met zijn eindwerk 'Onderzoek naar het stedelijk hitte-eilandeffect, studiegebied Gent' voor de Universiteit Gent een van de VRP-Afstudeerprijzen weg. In zijn studie stelt Van den Berghe zich de vraag hoe een stedelijke groei gerealiseerd kan worden zonder dat de stadstemperaturen een danig hoog niveau bereiken dat ze een gevaar voor de volksgezondheid worden. De wedstrijdjury ondersteunde de auteur in zijn pleidooi om beleidskeuzes en debatten over klimaatverandering wetenschappelijk te onderbouwen en beslissingen (meer) te baseren op wetenschappelijk onderzoek. U krijgt hier een beknopte neerslag van het gelauwerde werk. (KR)

Dag en nacht

Het stedelijk hitte-eilandeffect bestaat uit twee delen: een dag- en een nachtcomponent (Arnfield, 2003; Oke, 1981; Voogt & Oke, 2003). Het verschil en het verband tussen deze twee componenten is relatief simpel. Vanzelfsprekend is overdag de zon de warmtebron. Maar de zon schijnt binnen de stad niet meer of minder dan buiten de stad. Het is de mate waarin materialen de zonnestraling absorberen die voor de temperatuurverschillen zorgt. Donkergekleurde stedelijke materialen, zoals asfalt en beton, hebben een lage albedowaarde¹ en absorberen veel meer straling dan bijvoorbeeld vegetatie. Het is deze geabsorbeerde straling die vervolgens omgezet wordt in voelbare warmte. Hoe langer de zon schijnt, hoe warmer het object wordt (Chandler, 1976). De hoogste oppervlaktetemperaturen worden bereikt

¹ De albedowaarde is de mate waarin een object de inkomende zonnestraling weerkaatst en hangt af van het materiaal waaruit het object gemaakt is. Verse witte sneeuw kaatst 80 à 90 procent van de zonnestraling terug, grasoppervlaktes ongeveer 30 en asfalt 4 à 10 procent.

het droge

Eiland op

