

Satellieten brengen stadswarmte in kaart

27 november 2012

Het oppervlak van de 73 grootste Nederlandse steden is overdag gemiddeld 2,9 graden warmer dan het omringende buitengebied. 's Nachts is het verschil 2,4 graden. Dat blijkt uit een onderzoek naar het zogenoemde hitte-eilandeffect van Lisette Klok, onderzoeker urban climate en air quality bij TNO.

Hitte-eilanden ontstaan door het verschil in inrichting en materiaalgebruik tussen de stad en zijn omgeving. Steden hebben veel verharde wegen, betonnen en stalen gebouwen, er is veel schaduw en relatief weinig groen. Hierdoor blijft de warmte hangen en neemt de oppervlaktetemperatuur ten opzichte van het omringende gebied toe.



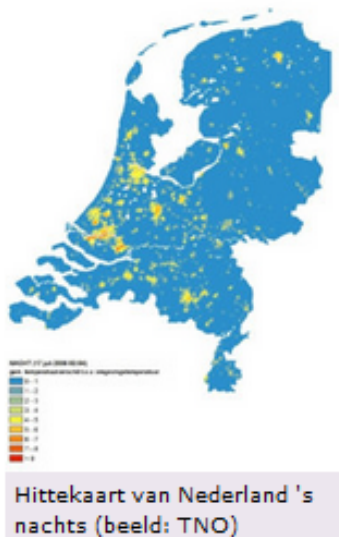
Hittekaart van Nederland overdag (beeld: TNO)

Klok maakte voor het eerst een landelijke inventarisatie van hitte-eilanden met behulp van satellietgegevens. Ze vergeleek de oppervlaktetemperatuur van Nederland overdag en 's nachts tijdens de meest recente hittegolf in 2006. 'De wereldwijde temperatuur stijgt door de klimaatverandering. Steden zijn extra gevoelige locaties: daar wordt het duidelijk warmer dan in de omgeving.'

Gevolgen

De hitte in steden heeft grote gevolgen voor onder meer de volksgezondheid, het sterftecijfer (vooral bij ouderen), arbeidsproductiviteit en de manier waarop we recreëren. 'Je kunt hierop inspelen met airconditioning of luchtige kleding, maar er zijn ook mogelijkheden voor steden om het hitte-eilandeffect een beetje terug te dringen', aldus Klok. 'Steden worden warmer, omdat ze qua inrichting ver afstaan van de natuurlijke omgeving. Je zou bijvoorbeeld meer groen kunnen aanleggen, zorgen voor open plekken in de stad en andere materialen gebruiken in de bebouwing.'

Van de grote Nederlandse steden was het hitte-eilandeffect al bekend. Met dit onderzoek is het effect ook bij de kleinere steden voor het eerst in beeld gebracht. Klok: 'Op basis van deze gegevens kunnen steden zelf beoordelen of ze maatregelen willen nemen.'



Hittekaart van Nederland 's nachts (beeld: TNO)