



## Kaart toont effect groen op hitte in je eigen omgeving

[Atlas Natuurlijk Kapitaal](#)

29-JUN-2017 - Tijdens hete zomeravonden voel je het heel duidelijk als je vanaf het platteland de stad in fietst: de warmte van de dag hangt nog in de stenen, het beton en het asfalt. De Atlas Natuurlijk Kapitaal toont de bijdrage van groen en water aan de tempering van het stedelijk hitte-eilandeffect.

Steeds meer Nederlanders wonen in steden. Steden groeien de komend decennia nog fors. De huidige klimaatuitdagingen én de leefbaarheid dienen daarbij in het oog gehouden te worden. Niemand vindt het prettig tussen veel steen te wonen. Bovendien absorbeert steen geen water van hoosbuien. Én steen veroorzaakt extra verhitting tijdens hete zomerperioden.

### Temperend

Het RIVM en VITO (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek) hebben kaarten gemaakt waarmee de hitte-effecten visueel inzichtelijk worden. Iedereen kan nu in een oogopslag zien hoe rood zijn of haar stad of dorp 'scoort' tijdens een periode van hoge temperaturen. En hoe roder, des te meer warmte er in de stad blijft hangen. De kaart '[Stedelijk hitte-eiland effect in Nederland](#)' toont het verschil tussen het stedelijke en het omringende landelijke gebied. Daar waar het aandeel steen groot en het aandeel groen en water klein is, geeft de kaart een dieprode kleur. Parkrijke locaties tonen daarentegen meer gele en groenblauwe kleuren. Dergelijke terreinen kunnen het stedelijk hitte-eilandeffect namelijk temperen.

### Rekenmodel

Er is een relatie tussen het hitte-eilandeffect enerzijds en de combinatie van bevolkingsdichtheid en windsnelheid op 10 meter hoogte anderzijds. Dit verband is meegenomen in de berekeningen die voor deze kaart zijn gemaakt. Voor de verdere modellering zijn steden en dorpen in rasters verdeeld, waarna het percentage groen en blauw (water) rondom elke rastercel is berekend. Ook het aandeel verharding in een straal van een kilometer rondom de rastercel vormt onderdeel van de invoer.



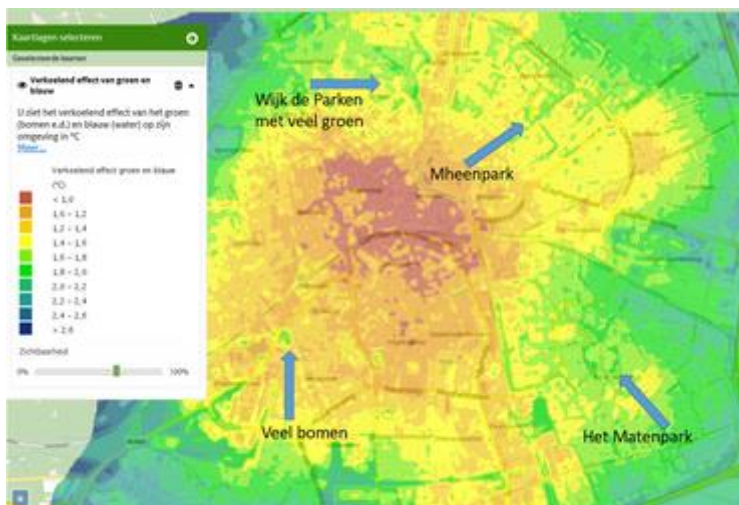
*Stedelijk hitte-eilandeffect in Apeldoorn (Bron: Atlas Natuurlijk Kapitaal)*

## Apeldoorn

Het is goed te zien hoe parken en open, groene plekken bijdragen aan het verzachten van het hitte-eilandeffect. Als voorbeeld tonen we Apeldoorn. Op de [kaart](#) hierboven is te zien hoe het buitengebied de randen van de stad positief beïnvloedt. De lichtblauwe kleur geeft aan dat de daggemiddelde temperatuur dan wel 0,6 tot 0,8 graden hoger is dan in het buitengebied, maar ten opzichte van meer centraal gelegen delen van de stad is dat zeer bescheiden. Het centrum van Apeldoorn heeft de roodste kleur, oftewel: het grootste hitte-eilandeffect. Her en der zijn plekken te zien die ook relatief koel zijn: parken, sportvelden en bossen.

De waarden op de kaart zijn overigens jaargemiddelden en vandaar relatief bescheiden. Gedurende hete zomerdagen kunnen de verschillen tussen een sterk versteende omgeving en een park wel 3 tot 5 graden bedragen. Tijdens zomeravonden zijn zelfs temperatuurverschillen van 7 graden tussen binnenstad en platteland denkbaar.

## Hitte-tempering in beeld



*Het effect van groen, blauw en versterking wordt zichtbaar in deze kaart; verkoelend effect van groen en blauw (Bron: Grieta Spanenburg)*

Interessanter wordt het nog in de tweede kaart die door het RIVM en VITO is ontwikkeld. Op deze kaart '[Verkoelend effect van groen en blauw](#)' wordt zichtbaar welke plekken in de stad de hitte temperen. Voor Apeldoorn geldt dat er diverse groenblauwe lobben aanwezig zijn. Deze relatief koele lobben komen overeen met sportvelden, parken en plekken met weinig bebouwing. Bij het maken van deze kaart is niet alleen gekeken naar de lokale verkoelende effecten van groen en blauw binnen een straal van 30 meter, maar ook naar de effecten op buurniveau. Dit houdt in dat invloeden tot 1 kilometer worden meegewogen. Vooral grote parken en groene zones met veel bomen en waterpartijen vallen dan op. Ook wijds opgezette buurten met grote tuinen en veel openbaar groen komen dan naar voren.

## En nu uw eigen woonplaats

Ook uw eigen stad of dorp kunt u nu heel snel met behulp van de Atlas Natuurlijk Kapitaal aan een hitte-onderzoekje onderwerpen. Ga naar de kaart [Stedelijk hitte-eiland effect](#) of de kaart [Verkoelend effect van groen en blauw](#). Deze kaarten kunnen misschien wel de aanzet zijn tot een gesprek over het aandeel groen in uw buurt.

## Downloaden

De informatie in en achter de kaarten is door iedereen te gebruiken. Met behulp van GIS-software kan deze data bekeken en geanalyseerd worden. U kunt de kaarten downloaden door op de link te klikken in de bijsluiters van de kaarten.

*Opmerking: Deze tekst en de tweede afbeelding zijn op 30 januari 2018 gedeeltelijk aangepast, omdat in de nieuwe kaart naast het verkoelend effect van groen en blauw op lokale schaal ook het effect op buurniveau is meegenomen.*

Tekst: Grieta Spannenburg, [Atlas Natuurlijk Kapitaal](#)

Foto's: Grieta Spannenburg; Atlas Natuurlijk Kapitaal