

## **Bomen en overig groen in Nederlandse steden**

Hoe staat het met de vergroening van Nederland, vooral in en rondom de steden? Stad + Groen en Cobra Groeninzicht willen dit jaarlijks in kaart brengen met een focus op bomen. Uit hun eerste onderzoek blijkt dat Amsterdam slechts 0.39 bomen per inwoner heeft, terwijl Apeldoorn en Ede de meeste bomen per inwoner hebben (11,5 resp. 11,6). Alkmaar heeft met 68% het meeste oppervlak aan niet versteende tuinen van alle grote Noord-Hollandse steden.

## **Bomen en overig groen in Nederlandse steden**

Stad + Groen en Cobra Groeninzicht hebben zich gebogen over de vraag welke 32 grootste Nederlandse steden (>100.000 inwoners) het best presteren op het gebied van vergroening. Ze hebben dit bekeken in 2018 en de resultaten gepubliceerd in Tree Paper 2019. De focus van het onderzoek werd gelegd op bomen. De gepresenteerde data zijn verzameld met o.a. remote sensing: meetmethoden waarbij metingen op (grote) afstand gedaan worden aan de hand van luchtfoto's en satellietbeelden. Zo werd voor elke gemeente het aantal bomen, het aantal bomen hoger dan 18 meter en het boomkroonoppervlak bepaald, zowel totaal als per vierkante meter gemeenteoppervlak.

Met algoritmen en *machine learning* op de boomdata werd ook berekend in welke mate de bomen jaarlijks het broeikasgas CO<sub>2</sub> opnemen en hoeveel ze er totaal van hebben vastgelegd, wat ze aan schadelijk fijnstof afvangen en hoeveel liters hemelwater ze met hun bladerdaken bufferen voor het op de grond en in het riool verdwijnt. Tenslotte werd ook de mate van versterking, hittestress en de hoeveelheid groene tuinen vastgesteld.

Apeldoorn en Ede hebben de meeste bomen per inwoner (11,5 resp. 11,6). Amsterdam heeft slechts 0.39 bomen per inwoner. Alphen aan de Rijn en Apeldoorn zijn procentueel het minst 'versteend' (74% van het gemeente-oppervlak bestaat uit vegetatie). Arnhem en Alphen aan de Rijn hebben het meeste oppervlak aan niet versteende tuinen (73 resp. 71%). Voor Alkmaar is dit percentage 68%. De overige grote Noord-Hollandse steden zitten hieronder.

Men heeft ook de gemiddelde gemeten oppervlaktetemperatuur in steden gemeten op de heetste dagen van 2016, 2017 en 2018. In deze periode daalde de temperatuur in Amsterdam, Zaanstad en Alkmaar met 1.7 voor Amsterdam en Zaanstad en met 0.9 graden Celsius voor Alkmaar. In Zoetermeer en den Haag nam de temperatuur met 0.5 resp. 0.3 graden Celsius toe.

De makers van Tree Paper 2019 konden geen winnaar aanwijzen. De bedoeling is jaarlijks een rapport uit te brengen van het onderzoek naar de vergroening van Nederland. Het gaat erom dat deze toeneemt, ook in en rondom steden. Wordt vervolgd!

Meer informatie is te vinden via: <https://www.stad-en-groen.nl/article/31309/wat-is-de-groenste-gemeente-van-nederland>

Daar vind je ook het e-mail adres waar je het volledige rapport op kunt vragen.

Joke W. Baars, 15 maart 2020