



Bosco Verticale Milaan.

# Bomen in de stad: slachtoffers of hulpverleners?

**We hebben er dit decennium een containerbegrip bij gekregen: klimaatverandering. Is het nog te negeren, of is het een gevolg van de lobby van milieufanaten dat we het er steeds over moeten hebben? Nu dit begrip zo ingeburgerd is, hebben we behoefte aan onderscheid om onszelf te profileren. En zo is het begrip 'klimaatboom' geboren. Dit is een pleonasme: iedere boom heeft invloed op het klimaat en reageert op het klimaat. Het is belangrijk om onze energie in daden om te zetten en niet in het verzinnen van hippe termen. We moeten mensen kunnen uitleggen waarom het belangrijk is dat hun belastinggeld wordt gebruikt voor klimaatadaptieve maatregelen.**

Auteur: Henry Kuppen, directeur Terra Nostra

## Klimaatverstoring

De term klimaatverstoring beschrijft de huidige situatie beter dan klimaatverandering. Dat klimaatverandering een feit is, wordt niet door iedereen erkend. Critici, waaronder de president van de Verenigde Staten, beargumenteren dat klimaatverandering van alle tijden is. Van de klimaatonderzoekers onderkent 97 procent de gevolgen van klimaatverandering. In rijke landen is de helft van de bevolking geneigd te kiezen voor de andere 3 procent van de klimaatonderzoekers, die minder destructieve gevolgen zien. Klimaatverstoring is het directe gevolg van menselijk handelen en het

beïnvloedt de huidige klimaatverandering. Het gebruik van de term klimaatverstoring lijkt meer recht te doen aan de huidige situatie, die niet meer te ontkennen valt.

Bomen spelen een belangrijke rol in mitigerende maatregelen, zowel in een stedelijke omgeving als daarbuiten. Ze hebben veel functies die men ook wel ecosysteemdiensten noemt: functies die veel verder gaan dan alleen maar houtopbrengst. Bomen creëren sociale ontmoetingsplekken, beperken de intensiever wordende uv-straling, zorgen voor toename van de biodiversiteit, de

productie van voedsel en de beperking van geluid. Niet onbelangrijk: ze verbeteren de lucht- en waterkwaliteit en hebben een positief effect op de gezondheid, levensverwachting en afname van criminaliteit. Maar de allerbelangrijkste functie die bomen in de stad hebben, is het verkoelen van de omgeving en het bufferen van hemelwater, dat minder frequent in grotere hoeveelheden moet worden verwerkt.

## Bomen in de stad

De stad is een alles behalve natuurlijke omgeving voor bomen. Bomen horen in het bos en zo simpel



4 min. leestijd

## ACHTERGROND

zal ook de inrichting voor bomen in de stad moeten zijn. Traditioneel denken we al snel aan één boom per zoveel parkeervakken, maar daarmee creëren we in veel gevallen onvoldoende kroonoppervlakte. Logischerwijs zal de auto in de stad van de toekomst een andere rol moeten krijgen. Dit zijn bewegingen die we nu al zien, waarbij steden auto's uit het centrum weren of onder de grond stoppen. Mensen die onlangs nog in Londen zijn geweest, zien wat de effecten van een belastingheffingszone in het centrum van deze stad zijn, waarbij nog een beperkte hoeveelheid en een beperkt aantal types vervoermiddelen wordt toegelaten. De drukke wegen van voorheen kom je in het centrum nu nauwelijks nog tegen.

### Kroonoppervlak van de stad

Om een leefbare stad voor de toekomst te realiseren, zullen we voor het verwerken van regen de hoeveelheid overtollige verharding moeten aanpakken. Veel verharding is per definitie slecht voor de opslag, de infiltratie, het gebruik en de afvoer van regenwater. Om duurzame groeiplaatsen te krijgen, zullen we zoveel mogelijk bomen moeten planten in open bodems. Daarbij hebben boomgroepen ook een veel groter effect op ecosysteemfuncties dan individuele bomen. Systemen als i-Tree, dat nu in Nederland ontwikkeld wordt, zijn van belang om inzicht te krijgen in de baten van bomen en kunnen gebruikt worden om het kroonoppervlak van de stad en de hoeveelheid verhard oppervlak in kaart te brengen.

Het gaat in de toekomst niet om het aantal bomen dat in de stad staat, maar om het met groen bedekte percentage oppervlak. Indien een stad lager dan 20 procent scoort, is er vaak sprake van een weinig aantrekkelijke en soms bijna onleefbare omgeving. Door inzicht te krijgen in de mate van kroonbedekking, kan middels beleid gestuurd wor-

den op toenemende streefpercentages.

De Canadese stad Toronto streeft naar 40 procent kroonbedekking.

### Knutseloplossingen

De optimale kroonbedekking van een boom wordt in de stad bereikt door een kwalitatief gunstige groeiplaats. Bij bomen in de stad zijn er vaak allerlei knutseloplossingen met groeiplaatsconstructies. Deze oplossingen zijn zeker van grote waarde, maar mogen pas aan de orde komen als er op geen enkele andere manier een boom in een natuurlijke openbodemsituatie is te realiseren. We mogen hierbij best kritisch zijn op het handelen en het imago van de groene sector. Als het streven van iedere groeiplaats een leefomgeving voor de komende honderd jaar moet zijn, dan moeten we héél veel kansen voor de aanplant van bomen laten liggen, omdat dit vaak niet is te realiseren. Op die manier zullen we de streefwaardes voor kroonbedekking mogelijk niet halen. Het is wel zo dat volwassen bomen de grootste waarde hebben voor hun omgeving. Voor één eik met een doorsnede van 100 cm zul je bijvoorbeeld 400 eiken met een diameter van 7 cm moeten planten om dezelfde ecosysteemopbrengsten te benaderen. Belangrijk is dus dat binnen de bomenpopulatie vastgesteld wordt wat het minimale percentage is dat gevormd wordt door bomen die 'eeuwig' mogen blijven staan. Het overige kan dan ingevuld worden met 'consumptiegroen', dat doorgaans een kortere omlooptijd heeft. Hierbij blijft het belangrijk om ook bomen met een kortere omlooptijd een kwalitatief goede groeiplaats mee te geven, omdat bomen met een slechte conditie nauwelijks ecosysteemopbrengsten genereren.

### Bomenflats

De mogelijkheden die gebouwen bieden om bomen aan te planten, zijn geweldig. Steden als

Utrecht, Eindhoven en Amsterdam gaan daadwerkelijk met de aanplant op hoogbouw aan de gang. Maar als u eens in de gelegenheid bent: ga eens naar Bosco Verticale in Milaan. Hier wordt bewezen dat bomen van onschatbare waarde zijn voor het opwaarderen van de leefomgeving. Dat ze een kortere omlooptijd hebben, is te begrijpen en dat nemen we op de koop toe. De jaren waarin ze wel bijdragen, zijn pure winst. Sterker nog: uit een Chinese biomassastudie is gebleken dat bomen in potten meer CO<sub>2</sub> binden in bladeren, takken en stam, dan bomen in open grond. Maar los daarvan: als er één plek in de stad is waar ik zou willen wonen, dan is het in een bomenflat.

### Realiteit

De baten van bomen in de stad moeten door iedereen onderkend worden. Interessant genoeg komen er steeds vaker geluiden van allerlei niet-groene disciplines dat bomen van belang zijn. Op lokaal niveau hebben bomen in de stad effecten die van wezenlijk belang zijn om een leefbare toekomstbestendige stad te creëren. Laten we realistisch zijn: de groene stad zal nauwelijks invloed hebben op het wereldwijde klimaat. Hiervoor is een gedragsverandering nodig en zullen we per direct moeten stoppen met bijvoorbeeld het kappen van tropische regenwouden of het consumeren van overdadige hoeveelheden vlees.

Op stedelijk niveau zijn bomen de sleutel tot de leefbare stad van de toekomst. Maak van bomen hulpverleners in plaats van slachtoffers, ten behoeve van ieders gezondheid!



Paardenkastanjes met grote waarde in stedelijke omgeving.



Typisch voorbeeld van achterhaald gebruik van verharding.