



Van geurstoffen tot groeiplaatsen: nieuw onderzoek naar bomen in de stad

Boomzorg Scholar vertaalt wetenschappelijke onderzoeken naar de praktijk van boombeheer. Zo laat recent onderzoek zien hoe parkbomen beter bestand blijken tegen droogte dan straatbomen, en wijst een internationale studie uit dat verharding bij jonge bomen niet automatisch tot minder kroongroei leidt. Deze editie van Boomzorg Scholar brengt vijf recente onderzoeken samen over de wisselwerking tussen boom, groeiplaats en stad – van droogte en kroonontwikkeling tot bloei en geurstoffen.

Auteur: Manon Botterblom

Stadsdennen bevatten evenveel belangrijke geurstoffen als bosdennen



Stadsdennen bevatten dezelfde belangrijkste geurstoffen als zwarte dennen in natuurgebieden. Dat blijkt uit Servisch onderzoek naar zwarte dennen in een stadspark en een nationaal park. De samenstelling van deze natuurlijke geurstoffen bleef vrijwel gelijk, ongeacht de groeiplaats of het seizoen. Volgens de onderzoekers zouden stadsparken daardoor mogelijk dezelfde positieve bijdrage kunnen leveren aan gezondheid en natuurbeleving als bossen. De geurstoffen spelen bovendien een rol bij de afweer van bomen tegen insecten en ziekten. Wel is vervolgonderzoek nodig. Het is nog niet bekend hoeveel van deze stoffen bomen daadwerkelijk aan de lucht afgeven en hoeveel mensen daarvan inademen.




BE SOCIAL
Scan, lees & deel!

Parkbomen beter bestand tegen droogte dan straatbomen



Bomen in parken zijn beter bestand tegen langdurige droogte dan bomen langs straten. Dat blijkt uit Spaans onderzoek onder ruim 18.000 stadsbomen van 96 soorten. Parkbomen bleven tijdens droge perioden vitaler, waarschijnlijk doordat zij meer groeiruimte, een minder verdichte bodem en een koeler microklimaat hebben. Ook de boomsoort speelt een rol. Naaldbomen en soorten uit droge klimaatzones bleken gemiddeld beter tegen droogte bestand dan loofbomen en soorten uit vochtige gebieden. De onderzoekers adviseren gemeenten om naast de soortkeuze vooral te investeren in betere groeiplaatsen, met meer doorwortelbare ruimte, minder verharding en een betere waterinfiltratie.

Bomen koelen niet overal even sterk, effect hangt af van klimaat en verharding



De koelende werking van bomen verschilt sterk per stad en hangt af van het klimaat en de inrichting van de openbare ruimte. Dat blijkt uit een internationale studie in 20 wereldsteden. Hoewel meer groen vrijwel overal zorgt voor lagere oppervlaktetemperaturen, neemt dat effect af naarmate een stad dichter bebouwd is. In compacte stadscentra is de verkoeling soms zelfs minimaal, terwijl bomen in droge en continentale klimaatzones juist veel verkoeling opleveren. Volgens de onderzoekers is stedelijke vergroening daarom maatwerk. Voor boombeheerders zijn naast extra bomen ook voldoende groeiruimte, minder verharding en een doordachte inrichting van de groeiplaats essentieel.

Esdoorn blijft ook in een warmer stadsklimaat betrouwbaar bloeien



De gewone esdoorn blijft ook in een warmer stadsklimaat opvallend stabiel bloeien. Dat blijkt uit een negentienjarig onderzoek in de Servische hoofdstad Belgrado. Hoewel warme of droge jaren de bloei soms iets vervroegen of verlengen, vonden de onderzoekers geen duidelijke langjarige verschuiving. De bloei blijkt vooral afhankelijk van de hoeveelheid warmte die de boom in het voorjaar opbouwt. Door deze stabiele bloei blijft de gewone esdoorn een betrouwbare voedselbron voor bijen en andere bestuivers. Volgens de onderzoekers is de soort daarom ook in de toekomst een goede keuze voor stedelijke bossen en grotere groengebieden.

Verharding remt kroonontwikkeling van jonge stadsbomen niet af



Verharding rondom jonge stadsbomen hoeft de kroonontwikkeling niet te beperken. Dat blijkt uit Australisch onderzoek onder ruim zeshonderd bomen van acht soorten. Straatbomen groeiden in de eerste jaren na aanplant gemiddeld even snel als bomen in parken, ondanks de aanwezigheid van bestrating. Volgens de onderzoekers speelt de beschikbaarheid van water waarschijnlijk een grotere rol dan verharding alleen. Regenwater kan de wortels alsnog bereiken en straatbomen hebben vaak minder concurrentie van andere beplanting. De resultaten benadrukken het belang van een goed ingerichte groeiplaats en voldoende water tijdens de vestigingsfase, al blijven langetermijneffecten op vitaliteit en levensduur onbekend.