

'Watermeter' zoekt harde cijfers

Groene daken, parkeerdaken en andere daken met een substraat- of zandlaag helpen de druk op de riolering te verlagen tijdens regenbuien. Ze houden het hemelwater immers gedurende korte of langere tijd vast. Maar hoe groot is het waterterughoudend vermogen van deze daken nu precies? ZinCo zoekt het uit.



Nederland heeft een probleem. Een waterprobleem. We hebben er te veel van, kunnen de hoeveelheid die we hebben nét aan, maar moeten vooral bij regenbuien met man en macht werken om het overschot zonder bijkomende problemen te kunnen afvoeren.

De oplossing wordt vooral gezocht in grotere rioolbuizen en bredere watergangen, óf in nieuwe waterbergingstechnieken. Te denken valt aan alternatieven als peilopzetting (een tijdelijke verhoging van het waterpeil in een gracht of andere watergang), bergingskratten (onder de verharde bestrating) en berging in bassins (doorgaans onder en soms in het gebouw). Maar er zijn natuurlijk ook opvang- en bergingsmogelijkheden op het dak van een gebouw. Denk aan daktuinen, vijvers op daken of zelfs complete waterdaken. Al deze alternatieven hebben als kenmerk dat ze water opvangen en (deels) vasthouden waarna het, zodra de druk op de reguliere afvoerkanalen is afgenomen, alsnog via de normale weg kan worden weggesluisd.

'Een diepere duiding van het waterterughoudend vermogen van groendaken blijft uit'

De alternatieve waterbergingstechnieken verschillen fors van elkaar als het gaat om effectiviteit, toepasbaarheid en kosten. Floor Cammaert heeft enige tijd geleden als medewerkster van de Universiteit van Amsterdam becijferd dat vijvers op daken en berging in of onder het gebouw met afstand de effectiefste oplossingen bieden. Beide technieken zijn bovendien relatief simpel toepasbaar en lijken het meeste op de techniek behorende bij het traditioneel waterbergen. Groendaken kwamen wat minder gunstig uit de bus, ook wat betreft de kosten en toepasbaarheid, maar dat komt vooral omdat een relatief groot oppervlak nodig is om een merkbaar effect te kunnen sorteren.

Dat de voorkeur vaak toch uitgaat naar groendaken, komt mede vanwege de bijkomende voordelen voor mens en milieu. Groen is gezond, werkt stressverminderend en gezondheidsbevorderend en zorgt voor minder CO₂ en fijnstof in de lucht. Alle reden dus om eens wat kritischer te kijken naar het daadwerkelijk waterterughoudend vermogen van groendaken.

Afvloeiingscoëfficiënt

ZinCo, leverancier van daktuinsystemen, is preferred supplier binnen Leven op Daken. Dit van origine Duitse bedrijf wil heel graag weten wat de precieze afvloeiingscoëfficiënten zijn van de verschillende groendaken, vertelt Peter Koop, accountmanager Nederland bij ZinCo Benelux. "Iedereen roept maar heel stellig dat zijn ene dak zus en zijn andere dak zoveel water kan bergen", zegt hij, "maar waar zijn de onderliggende cijfers? Als je vraagt naar een diepere duiding van het waterterughoudend vermogen van deze daken, dan blijven de antwoorden achter."



De regensimulator van ZinCo

Zelf heeft ZinCo weinig behoefte om met een mond vol tanden te staan wanneer er vragen worden gesteld. Het bedrijf is daarom druk doende met het vinden van de objectieve cijfers achter de subjectieve veronderstellingen. "Ons vertrekpunt hierbij is de wens van de rioolbeheerders: wat hebben zij nodig om de druk op het riool te kunnen verminderen zonder dat ze extra of grotere rioolpijpen moeten gaan aanleggen. Het was een hele zoektocht om achter de karakteristieken te komen die de rioolbeheerders hanteren bij piekbelasting, en uiteindelijk moeten we concluderen dat er eigenlijk helemaal geen eenduidige normen zijn. Daarom zijn we

zelf maar aan de slag gegaan met het kwantificeren van het aftoppend vermogen van verschillende soorten groendaken tijdens een piekbelasting.

Het onderzoek draait om drie groendaksystemen (een standaard sedumdak, een lavendelweide en dak met een gazonopbouw) die worden onderworpen aan drie vormen van waterbelasting: 19,1 mm gedurende 15 minuten, 25,7 mm gedurende 30 minuten en 32,4 mm gedurende een uur. Alle drie genoemde neerslagvormen

komen gemiddeld eens in de tien jaar voor en zorgen dan voor een hevige piekbelasting.

Hoewel de eerste uitkomsten inmiddels beschikbaar zijn, houdt Koop ze nog even voor zich tot een totaalbeeld kan worden gegeven. "De omstandigheden maken nogal uit", zegt hij. Is het dak droog, of waterverzadigd? Hoe groot is de hellingsgraad van het dak, en hoe lang duurt het voor het gebufferde water er weer uitkomt? Dat zijn allemaal variabelen die van invloed zijn op de uitkomsten. Dus een fabrikant die beweert dat zijn dak zus of zoveel water kan bergen, dient daar wel die diepere duiding die ik eerder al noemde aan te geven."

Onafhankelijk

Een belangrijk pluspunt van het ZinCo-onderzoek is dat het wordt uitgevoerd met een (TÜV-)gecertificeerde regensimulator die is ingesteld op de meest ongunstige omstandigheden. Bovendien is er toezicht door onafhankelijke controleurs. Dit alles maakt volgens Koop dat er gesproken mag worden van objectieve uitkomsten.

"In Duitsland is men al een stuk verder", aldus Koop, "maar in Nederland zijn er nog steeds geen objectieve cijfers voorhanden over het waterterughoudend vermogen van groendaken. En zolang die er niet zijn, mag iedereen kennelijk maar roepen wat ie wil. Wij doen daar niet aan mee en wachten tot de onderzoekscijfers er eindelijk wel zijn. Ik ben overigens absoluut niet bang voor de uitkomsten daarvan, want in Duitsland komt ZinCo al jaren als beste uit de tests. Ik zou niet weten waarom dat hier anders zou zijn." *L*