

Hoeveel water buffert een groendak?

De Groendakmonitor meet hoeveel water wordt vastgehouden

Op 16 juni presenteerden studenten van de opleiding IPO van de Hogeschool Rotterdam het prototype van de zogeheten Groendakmonitor. De vinding brengt in kaart hoeveel water een groendak buffert. De studenten zoeken nadrukkelijk de samenwerking met de markt om de vinding verder te ontwikkelen.

Auteur: Edwin Fagel, hoofdredacteur *Roofs*

De presentatie vond plaats in Blue City in Rotterdam, een voormalig tropisch zwembad dat momenteel fungeert als centrum voor circulaire bedrijven. IPO staat voor: Industrieel Product Ontwerpen, een vierjarige bacheloropleiding van de Hogeschool Rotterdam waar studenten in samenspraak met de markt op projectbasis werken aan productontwikkeling. De ontwikkeling van de Groendakmonitor werd ingezet op aanvraag van het Rotterdamse Bluroof, ontwikkelaar van een substraat uit het roostergoed van de afvalwaterzuivering. De monitor meet de hoeveelheid water die het groendak vasthoudt.

Dat groendaken water bufferen, mag inmiddels bekend worden verondersteld. Maar hoeveel precies? Het antwoord op deze vraag kan belangrijk zijn voor het bepalen van het beleid op dit gebied, alsook voor bijvoorbeeld de toekenning van subsidies van gemeenten en waterschappen. Ook kunnen de uitkomsten een rol spelen in de bewustwording. Dakbezitters uit met name de professionele sector kunnen het cijfermateriaal communiceren en zodoende inzichtelijk maken wat de toepassing van een groendak betekent voor de waterhuishouding. Onder particulieren is de kennis over het gegeven dat groendaken water bufferen nog niet wijdverspreid. De communicatie rond dit onderwerp kan hier een bijdrage aan leveren.

Sensors

Vanaf februari werken de IPO-studenten Paul Baart, Koen Bol, Larenne Stierman en Sebastiaan Verbaandert aan de ontwikkeling van de Groendakmonitor. Het gebruik van de Groendakmonitor zal straks plaatsvinden op basis van abonnementen.

De vinding behelst een metalen behuizing, uitgerust met sensoren en een voorziening voor de afvoer van water. Het prototype bestaat uit

een stalen bak, maar de uiteindelijke versie zal worden uitgevoerd in een robuuste behuizing die jarenlang meegaat. In deze bak wordt de exacte dakopbouw van het groendak gelegd en dit geheel wordt vervolgens geïntegreerd in de rest van het groendak. In de Groendakmonitor worden twee sensoren geplaatst: een aan de bovenkant, die de hoeveelheid water meet die in de dakopbouw terecht komt; de andere, aan de onderkant, meet de hoeveelheid water die de opbouw weer verlaat. Aan de onderkant van de bak is, zoals gezegd, een voorziening aangebracht, waardoor het water wordt afgevoerd. Door de data van beide sensoren te combineren, verkrijgt men exacte informatie over de waterbuffering, koeling en het percentage dat de rioolafstort van het groendakstelsel vermindert. De wijze waarop de klant deze data verkrijgt, kan verschillen: in de meeste gevallen zullen ze via een speciale app worden doorgegeven, maar ook kunnen ze bijvoorbeeld via een website worden gecommuniceerd of via een informatiebord in de ontvangstruimte van de organisatie.

De hoeveelheid water die een groendak kan bufferen, hangt af van de opbouw, samenstelling en dikte van het groendakpakket. In de



IPO-studenten Paul Baart, Koen Bol, Larenne Stierman en Sebastiaan Verbaandert

meeste gevallen zal aan de hand van de hoeveelheid water die door de Groendakmonitor wordt afgevoerd, een betrouwbaar beeld worden opgeleverd van de waterbuffering van het gehele groendak. Het prototype heeft een hoogte die toepasbaar is voor de meeste groene daken. Vanzelfsprekend kunnen dikkere dakopbouwen ook worden gemonitord. Voor deze daken kan een kunststof net worden gebruikt om het pakket op zijn plek te houden of kan een hogere uitvoering worden geleverd.

De Groendakmonitor is in een relatief korte tijd tot stand gekomen. Het betrof op 16 juni de presentatie van het prototype, dat op basis van feedback vanuit de markt verder ontwikkeld moet worden. Hiertoe zoeken de studenten nadrukkelijk de samenwerking met de markt. Wie interesse heeft aan de ontwikkeling bij te dragen, kan contact opnemen met paul.

Dit artikel werd eerder gepubliceerd in Roofs, juli 2020.

De sensoren geven informatie over waterbuffering, koeling en riolafstort

DE GROENDAK MONITOR



EEN SLIMME OPLOSSING VOOR HET METEN UW GROENDAK PRESTATIES



 **BE SOCIAL**
Scan, lees & deel!