



André van den Engel
adjunct directeur / hoofd technische zaken

Waterbeheer: ook op platte daken

Van groen naar groen-blauw



Met de Green Deal Groene Daken willen overheid en bedrijfsleven het toepassen van groene daken stimuleren. Groene daken kunnen onder andere een bijdrage leveren aan het verminderen van de water(over)last in stedelijke gebieden.



Ze 'bufferen' water en vertragen de afvloeiing naar de riolering. Maar spelen groene daken ook werkelijk een rol in het stedelijk waterbeheer? Anders gezegd: wanneer wordt een groendak een groen-blauw dak?

Het onderzoek 'Groene daken nader beschouwd' geeft een antwoord op deze laatste vraag en zet een eerste stap naar het eenduidig omschrijven van de functionele eisen vanuit het waterbeheer aan groen-blauwe daken. Het onderzoek is geïnitieerd door de Stichting RIONED, de koepelorganisatie voor riolering en stedelijk waterbeheer in Nederland, en STOWA, het kenniscentrum van de regionale waterbeheerders. De uitkomsten zijn gebaseerd op een grondige literatuurstudie en de praktijkmetingen van het experimentdak op het gebouw van het NIOO-KNAW in Wageningen.

ONDERZOEK

De rol van water in de huidige generatie begroeide daken is vooral gericht op de functie voor de dakvegetatie en niet op de effecten voor de waterhuishouding. De tijdelijke waterbuffering vindt plaats in de substraatlagen. Een kleine waterberging vindt plaats in de noodzakelijke drainagelaag van het dakuitsysteem. Daarom zijn nader onderzoek en de ontwikkeling van nieuwe concepten en innovatieve daksystemen nodig, zoals bij het experimentdak van het NIOO-KNAW. ➔



Wat we wél weten over de hydrologische werking van groendaken is voornamelijk gebaseerd op onderzoeken en publicaties in het buitenland. De resultaten hiervan zijn echter niet onverkort één op één op de Nederlandse situatie te projecteren.

Het onderzoek 'Groene daken nader beschouwd' behandelt onder andere de opbouw en het onderhoud van groene daken, de belangrijkste processen voor de hydrologische werking, de effecten van groene daken op omgeving en gebouw en aanbevelingen voor stedelijk waterbeheer.

De uitkomsten zijn vooral bedoeld voor medewerkers van gemeenten, waterschappen en hun adviseurs, maar kunnen ook interessant zijn voor dakbedekkingsbedrijven die (ook) groene daken maken.

De onderzoekers geven aan dat ze er vanuit gaan dat de daken, zowel in het geval van nieuwbouw als bij bestaande bouw, professioneel zijn aangelegd en voldoen aan de algemeen aanvaarde richtlijnen voor de technische opbouw en details voor groene daken.

AANBEVELINGEN

De aanbevelingen in het onderzoek spreken voor zich: de water- en rioleringsbeheerders in Nederland kunnen de kansen van groene daken beter benutten door de beoogde hydrologische werking en de gewenste effectiviteit daarvan duidelijk aan te geven. Hiervoor is een omslag van groene naar groen-blauwe of zelfs volledig blauwe daken nodig. Groen-blauwe en

blauwe daken zijn een optie voor alle soorten bouw. Nieuwbouw of bestaande bouw, dat maakt niet uit. De keuze wordt uiteraard alleen beperkt door het draagvermogen.

DAKBEDEKKING

Maar laten wij vooral niet te lichtzinnig denken over de waterdichtheid van dergelijke daken. Het lijkt erop dat met het toevoegen van meer waterberging op het dak de ontwerpers weer van voren af aan met foutieve door gemakzucht ingegeven oplossingen beginnen, net als bij de start van extensieve en intensieve begroeiende daken. De waterbergende hoeveelheid is belangrijk en natuurlijk zal een EPDM of bitumineuze dakbedekking best wel waterdicht zijn.

De kenner weet wel beter. Indien EPDM losliggend wordt toegepast zal de schade groot zijn als er calamiteiten in de waterdichte laag ontstaan. En hoe zit het met bitumineuze dakbanen? Zijn deze wel blijvend waterdicht bij een continue waterbelasting (vergelijkbaar met kelderafdichtingen onder grondwaterpeil)?

HOE VERDER?

De aanbevelingen liggen er, maar hoe kunnen deze worden geïmplementeerd? Ook hiervoor geeft het onderzoek enkele handreikingen. Subsidie voor groene daken bijvoorbeeld, te verstrekken door gemeenten en waterschappen. Of een lagere rioolwater- of zuiveringsheffing voor wie regenwater op eigen dak of ter-

rein verwerkt. Of de verplichte aanleg van groene daken bij nieuwbouw. Het onderzoek is echter kritisch over de hierboven genoemde maatregelen. De effecten zijn lastig meetbaar, er zijn ook andere oplossingen te bedenken en voor de verplichte aanleg bij nieuwbouw bestaan (nog) geen wettelijke handvaten.

Beter is het daarom als gemeenten perceel-eigenaren verplichten het regenwater op het eigen terrein te verwerken. Het is dan aan de perceel-eigenaar zelf om te beslissen hoe dit gebeurt. Ook kunnen gemeenten en waterschappen privaatrechtelijke overeenkomsten met perceel-eigenaren sluiten over de verwerking van het regenwater. De beste optie voor de dakbedekkingsbranche is om de voordelen van groene daken te blijven benadrukken bij opdrachtgevers. Ook de NEN-norm voor begroeiende daken (waaraan nog wordt gewerkt) en verdere innovaties zullen positief bijdragen aan de rol van groen-blauwe daken binnen het stedelijk waterbeheer.

EN DE DAKBEDEKKING.....

Groen-blauwe daken zullen in de toekomst steeds vaker worden toegepast. Wellicht moeten wij ons voorlopig richten op wateropvang in onafhankelijke drainagesystemen met waterberging die niet rechtstreeks in aanraking komt met de dakbedekking. Overtollig water moet van het dak af en de vaak volledig verkleefde dakbedekking zal alleen de functie houden van waterdichting. ■