



Groot maatschappelijk belang bij aanleg van begroeide daken

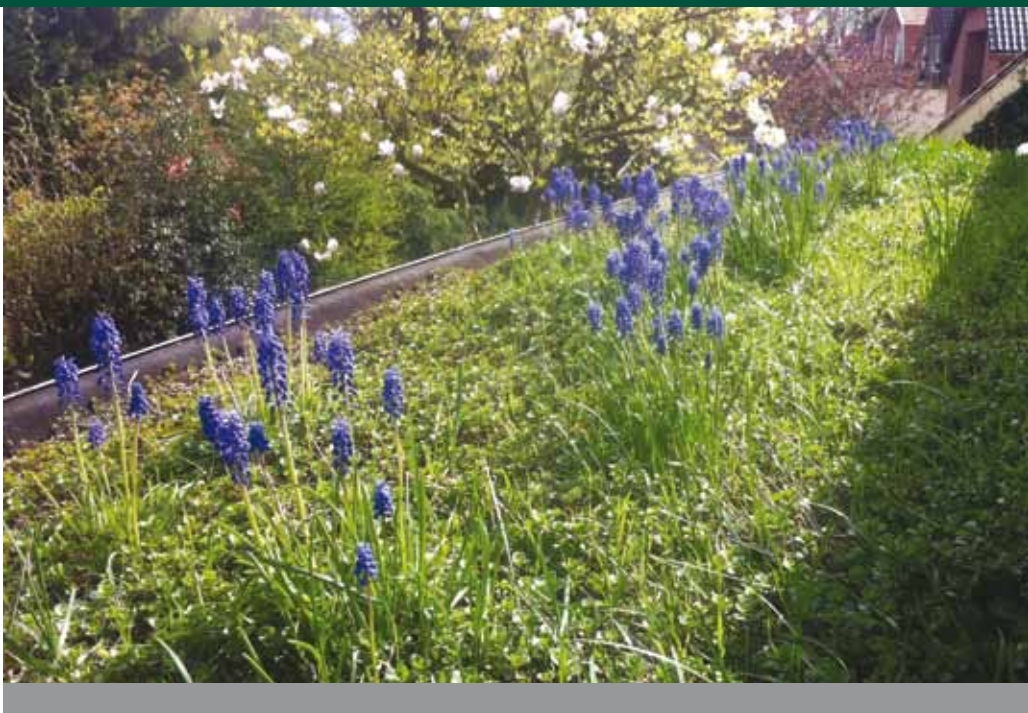
Hoe gaan we het vergroenen van daken organiseren?

Als alle platte daken in een Nederlandse stad worden begroeid met planten, zullen de kolken en grachten bij hevige en aanhoudende regenval aanzienlijk minder vaak overlopen. Met die belofte hebben al vijftien gemeenten in Nederland subsidies beschikbaar gesteld voor particulieren en bedrijven die het dak van hun woning of bedrijfspand van begroeiing voorzien. Waarom doen gebouweigenaren dat en waarom krijgen ze er nog subsidie voor ook? Er is vermoedelijk sprake van een win-winsituatie. Maar hoe zit die in Nederland in elkaar?

Auteur: Christoph Maria Ravesloot

Goede resultaten uit het verleden

Sinds 1986 weten we in Nederland dat het mogelijk is om een wijk te bouwen met daken van gras. Renz Pijnenborgh, architect te Den Bosch, bewees samen met Kees Jan Hobo dat het mogelijk was om zonder technische problemen gras op het dak van een woning te laten groeien. Sindsdien heeft de toepassing van begroeide daken zich gestaag verder ontwikkeld. Eigenlijk zijn begroeide daken uit het oosten, uit Duitsland komen overwaaien. Bijna alle in Nederland verkochte systemen zijn van Duitse makelij of origine. De Nederlandse firma's die dakbegroeiing leveren, weten hoe de systemen met hoge betrouwbaarheid en hoge kwaliteit moeten worden ontworpen, gebouwd, aangelegd en beheerd. De markt wordt gedomineerd door ervaring en kunde, waardoor het imago buitengewoon goed is.



Over het onderzoek:

Kennisinstituut Sustainable Solutions van Hogeschool Rotterdam en Ribuilt van Hogeschool Zuyd bouwen experimentele gebouwen, om innovaties op het gebied van techniek en van processen voor duurzaam bouwen te testen. Het dak is, als vijfde gevel, het onderdeel van het gebouw met de meeste potentie voor productie van warm water, elektriciteit en biomassa. Daarom starten beide hogescholen een onderzoek waarin een uniforme bepalingmethode voor vijf technische eigenschappen van begroeide daken zal worden vastgesteld: 1. hemelwaterbufferend vermogen - 2. afvoertraging van hemelwater - 3. fijnstofbinding - 4. thermische eigenschappen bij hogere buitentemperaturen - 5. thermische eigenschappen bij lagere buitentemperaturen. Daarop aansluitend zal een uniforme ondersteuningsregeling worden ontwikkeld, waarmee alle publieke organisaties op uniforme manier de aanleg van vele vierkante meters begroeide daken in hun steden kunnen ondersteunen en handhaven.

Kennis in publicaties

De markt voor begroeide daken groeit gestaag sinds de introductie in de jaren tachtig van de vorige eeuw. Je zou denken dat met de introductie van subsidies deze markt sneller zou gaan groeien. Dat ligt echter genuanceerder. De markt voor dakbegroeiing groeit nog steeds, hoewel bouwactiviteiten door de economische

crisis van nieuwbouw naar renovatie verlegd worden. De markt voor nieuwbouw van begroeide daken lijkt gemakkelijker te bedienen dan die voor renovatiedaken. De Stichting Bouwresearch, de gemeente Rotterdam en Vebidak hebben daarop voorgesorteerd door in 2011 een Richtlijn Vegetatiedaken voor het ontwerpen, uitvoeren en beheren van vegetatiedaken in de bestaande bouw uit te geven. In 2007 was reeds een aanwijzing uitgebracht voor nieuwe daken in het groen, het ontwerpen van vegetatiedaken en tuindaken. Tussendoor werd door Peter Teeuw op de TU Delft bijgehouden welke wetenschappelijke ontwikkelingen in de dakbegroeiing zichtbaar waren. Dat is te lezen in de uitgaven van Delft University Press: *Begroeide Daken in Nederland* uit 1991 en 1998.

Voordeel van begroeide daken

Het is natuurlijk mooi voor de dakenbranche dat de markt voor begroeide daken in Nederland gestaag groeit. Deze groei gaat echter niet snel genoeg om op stedenbouwkundige schaal voldoende voordeel voor de stad te behalen. Om in een stad significant bij te dragen aan het verminderen van wateroverlast bij hevige regenval, zouden vele, zo niet bijna alle platte daken moeten worden begroeid. Als je ervan uitgaat dat de normale vervangingsnelheid van een bitumineuze dakbedekking ongeveer 15 tot 20 jaar is, dan zou het aanbrengen van vegetatie op alle daken in een stad minimaal 15 tot 20 jaar gaan duren, en dat geldt alleen als alle

gerenoveerde daken ook met planten worden bedekt. Dat zou voor de stad de gewenste situatie zijn. Als alle daken begroeid waren, zouden we dat ook merken aan het klimaat in de stad. Er zou minder fijnstof in de lucht voorkomen, er zou op de bovenste verdieping van kantoorgebouwen minder gekoeld hoeven worden, en in de winter zou hier en daar wat minder warmteverlies zijn door het dak, omdat droge grond enigszins isoleert tegen koude.

Uniforme specificaties

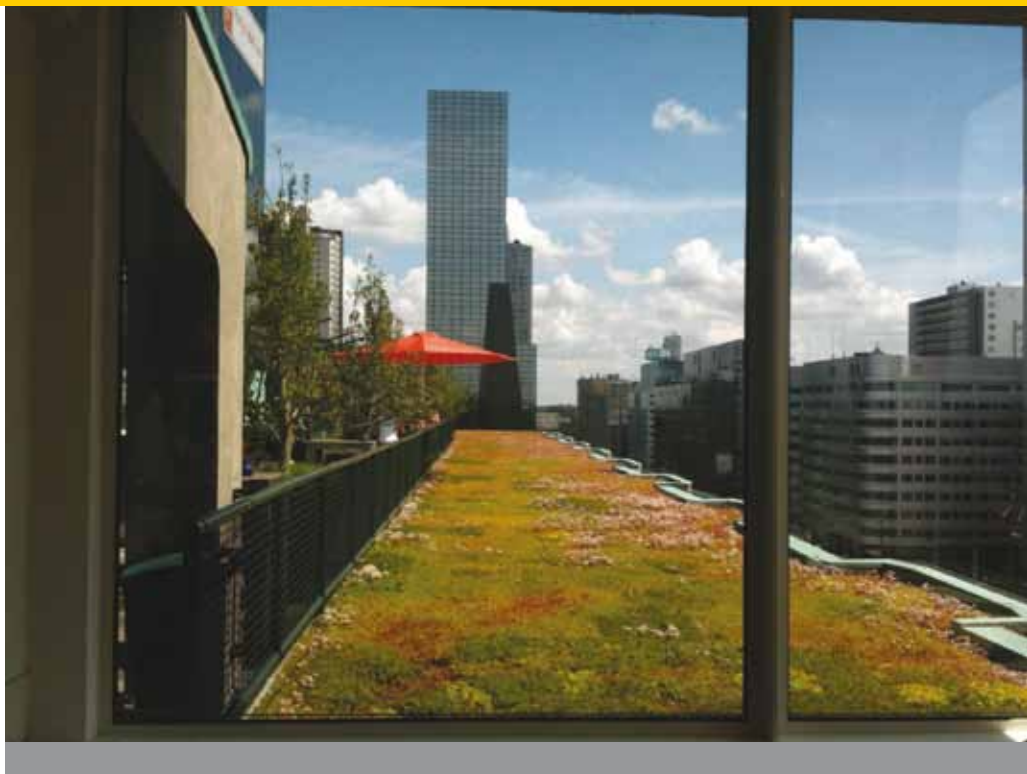
Het klinkt allemaal goed tot nu toe, maar dat is het nog niet helemaal. De beweringen dat daken water vasthouden en vertraagd afgeven aan de hemelwaterafvoer, dat daken zouden isoleren of fijnstof zouden afvangen, zijn niet goed hard te maken. Dat wil zeggen: er zijn vele manieren om te berekenen in welke mate deze eigenschappen eigenlijk gelden. En het is niet gemakkelijk om vervolgens in de praktijk te meten wat er van de berekende specificaties waargemaakt wordt. Het ontbreekt in de wereld namelijk aan één uniforme reken- en meetmethodiek voor het vaststellen van de prestaties van deze vijf technische specificaties. Voor de particuliere opdrachtgever geeft dat het probleem dat hij aanbiedingen van verschillende firma's met verschillende dakbegroeiingssystemen niet met elkaar kan vergelijken. Dat stuit op onbegrip en helpt niet bij het vergroten van de omzet. Voor de waterschappen en gemeenten is het probleem dat zij niet goed kunnen vaststellen waar de subsidie nu eigenlijk aan wordt



Over het boek:

Het boek *Begroeide Daken na 2010* is uitgegeven door Techné Press in Amsterdam. Door het aanleggen van begroeiing op het dak, kan een gebouw eigenaar de levensduur van de dakbedekking verdubbelen. Dat betekent dat de meeste eigenaren het dak tijdens hun leven niet meer hoeven te vervangen. Daarnaast kan hij gedurende die termijn rekenen op minder warmteoverlast in de ruimte onder het dak en soms ook op extra isolatie van het dak in de winter. Dakbegroeiing levert voor de stad een maatschappelijk voordeel op in termen van leefmilieu en waterbuffering, mits toegepast op de juiste plek en op grotere schaal. Publieke organisaties als waterschappen en gemeenten maken ondersteunend beleid om zo snel mogelijk zo veel mogelijk dakbegroeiing in de stad te laten realiseren.

Er is een enorm potentieel aan dakoppervlak, dat alleen benut kan worden als de verschillende partijen zich goed organiseren bij de samenwerking en als de kosten en baten zichtbaar gemaakt kunnen worden: voor de eigenaar, de beheerder en de gebruiker van het gebouw, evenals voor planners en stedenbouwkundigen. *Begroeide daken na 2010* belicht de samenhang tussen privébelang en publiek belang op grotere schaal en benadert de materie hiermee vanuit een nieuw perspectief.



uitgegeven. Zij kunnen de doelmatigheid van hun overheidsuitgaven niet goed onderbouwen. Het zou dus goed zijn als er wel één uniforme manier van berekenen en meten van specificaties van groene daksystemen zou komen, waarmee aanbieders van daksystemen deze eenduidig kunnen overbrengen aan hun klanten. Overheden kunnen hun ondersteuningsbeleid en subsidieregelingen dan ook aan laten sluiten op deze uniforme bepalingsmethode.

Classificatie

Een dergelijke door private en publieke partijen vastgestelde set van uniforme regel- en meetmethoden noemen we een classificatie. Deze bestaat uit een deel dat naar de technische eigenschappen van begroeide daken verwijst, maar er is ook een deel nodig dat naar één uniforme ondersteuningsregeling van publieke organisaties verwijst. Het zou mooi zijn als overal in Nederland altijd dezelfde subsidieregeling van kracht zou zijn. Als alle Nederlandse overheden dezelfde regeling uitvoeren, blijft de moeite die particulieren, bedrijven en dakbegroeiingsfirma's moeten doen om subsidie aan te vragen beperkt. Er kan dan extra energie worden gestoken in het verbeteren van de prestaties van begroeide daken op die specificaties die voor opdrachtgevers en overheden van belang zijn. Voor overheden is dan ook duidelijk met welke meetmethoden zij de afgesproken prestaties waarvoor zij subsidie

geven, kunnen handhaven. Dat geeft private partijen het vertrouwen dat het product goed is en op zijn waarde beoordeeld mag en kan worden.

Gezien de ontwikkeling van begroeide daken in Nederland is het te verwachten dat er binnenkort meer subsidieregelingen komen voor het aanleggen daarvan

Perspectief na 2012

Gezien de ontwikkeling van begroeide daken in Nederland is het te verwachten dat er binnenkort meer subsidieregelingen komen voor het aanleggen daarvan. De kennis over de uitvoering is aanwezig. Als deze regelingen allemaal verschillend zijn, krijgen dakbegroeiingsfirma's te maken met bureaucratie, wat veel negatieve energie oplevert; energie die zij liever zouden besteden aan de ontwikkeling van verbeterde systemen en aan vergroting van de markt. Voor de overheden is dat ook van belang. Daarom moet er een classificatie van één uniforme ondersteunings- en subsidieregeling komen die geldig is voor alle waterschappen en gemeenten



in Nederland. Innovaties in dakbegroeiing zullen dan gericht worden op het bufferen van nog meer water, het binden van meer fijnstof en het verbeteren van thermische eigenschappen met betrekking tot koeling en verwarming van de gebouwen onder het groene dak. Dat is een duidelijke win-winsituatie, die alle andere maatregelen om de aanleg van groene daken op grote schaal te stimuleren overbodig zal maken. De klant wint aan prestatie, duidelijkheid en betrouwbaarheid, en niet in de laatste plaats door een betere prijs-kwaliteitverhouding voor een daksysteem dat specifiek voor de

Nederlandse situatie is verbeterd. De overheden winnen, doordat zij zonder bureaucratie te veroorzaken meer vierkante meters aangelegd krijgen waarmee de klimaatproblemen van de steden verkleind kunnen worden. De bedrijven winnen, doordat er meer marge op kwalitatief hoogwaardige producten kan worden gewonnen, in een versneld groeiende markt met op innovatie gerichte concurrentie. Die classificatie moet er komen, vinden vertegenwoordigers van de branche. Het is tenslotte altijd plezierig als een langdurige belofte waargemaakt kan worden.

Dr. drs. ir. Christoph Maria Ravesloot is lector op Hogeschool Zuyd en Hogeschool Rotterdam op het onderzoeksgebied Innovatie Bouwproces en Duurzaamheid. Hij onderzoekt met actie-onderzoek hoe de invoering van MVO en duurzaamheid in de bouwindustrie versneld kan worden. Christoph Maria Ravesloot is architect en wetenschapssocioloog. Hij ontwikkelt nieuwe methoden om tot nu toe onopgeloste milieuproblemen oplosbaar te maken. Christoph Maria Ravesloot publiceert, samen met Peter Teeuw, sinds 1990 over begroeide daken in Nederland. ChristophMaria@Ravesloot.nl

