



# Doet u mij maar een groendak

Afgaand op de berichten over vegetatiedaken in de bouwvakbladen ziet de toekomst voor deze markt er zonnig uit. De verwachtingen zijn dan ook hooggespannen. Toch staan huiseigenaren nog niet te trappelen om een groendak te laten aanleggen. Wat de doen om hen alsnog over de streep te trekken? Misschien helpt de richtlijn voor vegetatiedaken op bestaande bouw, die momenteel in ontwikkeling is.

Vegetatiedaken leveren een bijdrage aan waterberging, energiebesparing, geluidsisolatie en de reductie van fijnstof. Maar ze kosten ook geld en leiden bij de aanleg ervan mogelijk, voor de leek, tot veel hoofdbrekens en onzekerheden. Dit leidt er toe dat huiseigenaren liever de kat uit boom kijken uit vrees een kat in de zak te kopen. Niettemin overheersen de voordelen. Ze zijn zelfs te onderbouwen met een maatschappelijke kosten-batenanalyse, zoals die onlangs is uitgevoerd door de dienst Gemeentewerken Rotterdam.

Naast het onder de aandacht brengen van de voordelen van een groendak is het belangrijk dat huiseigenaren op een goede uitvoering kunnen vertrouwen. Het kenniscentrum voor de bouw SBR werkt daarom – samen met Gemeentewerken Rotterdam en de branchevereniging voor bitumineuze en kunststof dakbedekkingsbedrijven Vebidak en de branchevereniging voor ondernemers in groen VHG – aan een richtlijn voor vegetatiedaken op bestaande bouw. Deze is bedoeld om een bijdrage te leveren aan de goede uitvoering van vegetatiedaken. De richtlijn gaat uitgebreid in op het beoordelen van een bestaand dak voor het aanbrengen van een vegetatiedak. Hieronder volgt een voorproefje uit de richtlijn, die in april 2010 verschijnt.

### Constructieve aspecten

In het ontwerp van een bestaand dak is zelden rekening gehouden met het achteraf aanbrengen van een groendak, waardoor het gewicht zal toenemen. De mate waarin dit het geval is, is afhankelijk van het gewenste type groendak.

Het eigen gewicht van een extensief groendak varieert tussen 30 kg/m<sup>2</sup> en 100 kg/m<sup>2</sup>. Hieruit blijkt dat het adagium 'groen voor grind' niet altijd van toepassing is. Grind als dakbelasting weegt gemiddeld 60 kg/m<sup>2</sup>. Om de geschiktheid van een bestaand dak te kunnen beoordelen is het noodzakelijk hiervan het eigen gewicht te weten. Kiezen voor een heel licht groendak is verleidelijk, maar deze levert slechts een beperkte bijdrage aan

waterberging. Bovendien, naast het extra eigen gewicht van het groene dak moet er ook nog rekening gehouden worden met de belasting van wind, sneeuw, regenwater, loopverkeer en de belasting tijdens de uitvoering. Daarom wordt iedereen die overweegt een groendak te laten aanbrengen aangeraden een constructeur in te schakelen.

**Het is belangrijk dat huiseigenaren kunnen vertrouwen op een goede uitvoering**

### Dakopbouw

Bij de overweging om een vegetatiedak aan te brengen is het raadzaam de gehele dakopbouw onder de loep te nemen. Het is bijvoorbeeld niet handig om enkele jaren na het aanbrengen van zo'n dak te besluiten het dak te gaan isoleren omdat de bijdrage van het vegetatiedak aan de warmte-isolatie blijkt tegen te vallen. Deze is bij een extensief dak met een gering gewicht namelijk verwaarloosbaar. Bij wat oudere daken is het daarom raadzaam om bij het aanbrengen van een groendak gelijk de dakisolatie te verbeteren.

Vooraf bij bestaande platte daken wordt aanbevolen om bij het aanbrengen van een groendak voorzorgsmaatregelen te nemen voor het geval lekkage optreedt, zeker bij toepassing van een wat zwaardere opbouw. Compartimentering biedt hier een oplossing. Bij een dak zonder compartimenten is het denkbaar dat de gehele groenlaag verwijderd moet worden om een eventuele lekkage te kunnen vinden.

### Waterhuishouding

Groene daken moeten voldoen aan de gebruikelijke eisen voor afschot. In het algemeen betekent dit voor platte daken dat er afschot naar de



hemelwaterafvoeren vereist is van minimaal 2 procent. Bij bestaande daken is dit vaak niet aanwezig. Deze hebben doorgaans houten balken zonder afschot of een negatief afschot. Technisch is het mogelijk om het afschot te verbeteren, maar deze optie is kostbaar. Een meer pragmatische oplossing is het verplaatsen van de waterafvoer naar het diepste punt. Voor het goed functioneren van een groendak is zogenaamd 'staand water' ongewenst. Indien dit niet voorkomt kan worden kan men zijn toevlucht nemen tot een goede drainagelaag. Deze komt de waterberging ten goede maar heeft ook een groter eigen gewicht.

### Dakbedekking

Het is de vraag of de bestaande dakbedekking geschikt is als ondergrond voor een groendak. Deze dient bijvoorbeeld wortelvast te zijn. Dit is bij bestaande dakbedekking zelden het geval. Dakbedekkingssystemen op basis van teer, al dan niet bij een renovatie voorzien van een bitumen systeem, moeten uit milieuoogpunt worden gesloopt. Teerhoudende dakbedekking is chemisch afval en moet als zodanig verwerkt worden. Hieraan zijn hoge kosten verbonden.

Bitumen dakbedekking kan in het algemeen gehandhaafd blijven, eventueel na reparatie van gebreken zoals scheuren, blazen en plooiën. De bovenste dakbaan dient in ieder geval te bestaan uit een laag gemodificeerde wortelvaste bitumendakbaan die volledig is gekleefd. De aanwezigheid van deze laag maakt het ook mogelijk om de kwaliteit van het groendak te garanderen. Hoewel een goede wortelwerendheid van het dak zeer belangrijk is, is de verleiding vaak groot om te kiezen voor een goedkopere knutseloplossing zoals PE-folie van 0,4 mm met een overlap van 1 meter ter plaatse van de naden. Bij toepassing hiervan zal men geen garantie op de wortelwerendheid krijgen. Toepassing van folie dient dan ook beperkt te blijven tot garages en dergelijke waarbij wortelingroei niet leidt tot omvangrijke schade.

### Ontwerp en uitvoering

Velen zijn het er over eens dat vegetatiedaken belangrijke voordelen met zich meebrengen op milieugebied. Het op omvangrijk schaal transformeren van zwarte daken in groene daken is een grote klus. Om deze klus te kunnen klaren is zorg voor de kwaliteit en dus het beoordelen van de geschiktheid van het bestaande dak belangrijk. Hoewel er veel disciplines bij betrokken zijn, spelen dakdekkers en hoveniers een belangrijke rol in het voorkomen van fouten. Want als na enige jaren blijkt dat huiseigenaren een kat in zak gekocht hebben, zal het niet lukken de groene droom te realiseren. *L*

*Auteur: Wim Verburg, projectmanager bij SBR. De SBR-publicatie Vegetatiedaken bestaande bouw verschijnt medio april 2010.*



Het transformeren van zwarte daken in groene daken is een grote klus