



Technische Zaken

Hoe “GROEN” is uw dak?

0.014

Een gebouweigenaar stelt de volgende vraag aan een dakbedekkingsbedrijf: welke mogelijkheden heb ik om mijn dak te verduurzamen? Eén van de antwoorden zou kunnen zijn: u kunt uw dak verbeteren door een dikkere isolatie aan te brengen en voor een kwalitatief goede dakbedekking te kiezen met een bewezen levensduur van...

Heeft de gebouweigenaar het beste antwoord gekregen op zijn vraag?

Technische zaken



Kalksporen aan onderzijde betonnen dak.

Verduurzamen van het dak

Ons inziens zijn er meer mogelijkheden. Het verduurzamen van een dak is méér dan uitsluitend extra thermisch isoleren en kwalitatief goed waterdicht afwerken. De mogelijkheden zijn natuurlijk afhankelijk van diverse aspecten. Allereerst de financiële mogelijkheden van de opdrachtgever. Maar ook bouwkundige randvoorwaarden en omgevingsaspecten zijn bepalend voor keuzes die kunnen worden gemaakt.

Bij de afdeling Technische Zaken van VEBIDAK krijgen we vragen van particulieren, Verenigingen van Eigenaren (VvE's) en andere eigenaren en beheerders van vastgoed omtrent het verduurzamen van daken.

Welke mogelijkheden zijn er om het dak te verduurzamen en waaraan moet het dak voldoen? Wij geven aan dat verduurzamen te maken heeft met persoonlijke voorkeuren, maar dat ook gedacht kan worden aan zonne-energiesystemen op daken, energiedaken en begroeide daken. En zoals het antwoord van het dakbedekkingsbedrijf al aangaf: verbetering van isolatiewaarde en de keuze voor een juist dakbedekkingssysteem.

Zijn we dan iets vergeten? Ja! Omdat het vaak op maat gesneden adviezen zijn, wijzen wij de gebouweigenaren op de dienstverlening van VEBIDAK en verwijzen wij naar dakbedekkingsbedrijven die zijn aangesloten bij VEBIDAK. De leden kennen de stand van de techniek uit de Vakrichtlijn 'Gesloten Dakbedekkingssystemen'.

Daarmee hebben ze al het eerste punt binnen als het gaat om het verduurzamen van een dak! Dus een groener dak.

Nieuwe businessmodellen

Maar wat als de opdrachtgever een vastgoedbeheerder, VvE, beheersmaatschappij of gemeentelijke instantie is? Kunt u daar als dakbedekkingsbedrijf misschien meer voor betekenen? Kunnen we meedenken en meedoen als het gaat om nieuwe businessmodellen?

Blijkens de ontwikkeling naar verduurzaming van het bestaande vastgoed van genoemde opdrachtgevers moeten wij hierin zeker meegaan.

Om alleen te adviseren het dak te isoleren en duurzaam waterdicht te maken met een daarvoor geschikt dakbedekkingssysteem is te weinig. Daarmee wordt onvoldoende invulling gegeven aan het verduurzamen van het dak.

Door de daken te betitelen als een multifunctioneel onderdeel van een algeheel bouwplan wordt een eerste (essentiële) stap gezet door een architect/opdrachtgever. Wanneer hiermee aan bouwkundige randvoorwaarden wordt voldaan kunnen we legio mogelijkheden bedenken om platte daken onderdeel te maken van een nieuw businessmodel.

Hierbij valt te denken aan de verbouwing van groentes op een dak of een inrichting voor recreatieve doeleinden voor werknemers tijdens bijvoorbeeld de lunch. Hiermee wordt een gezonder werkklimaat bereikt, waardoor mensen vaak productiever zijn.

Financiële prikkel

Ook kan een financiële prikkel een overweging zijn om een bijvoorbeeld een begroeid dak aan te laten leggen. Diverse gemeenten verstrekken subsidies wanneer men een begroeid dak aanlegt. En wat te denken van de nabije toekomst? Zullen gemeenten en/of waterschappen het lozen van hemelwater via het riool zwaarder gaan belasten en/of perceeleigenaren belonen wanneer zij hemelwater zelf opvangen?

Eén van de nieuwste ontwikkelingen in businessmodellen is het leasen van een dak. De opdrachtgever en de opdrachtnemer leggen contractueel vast dat in ruil voor een vast maandbedrag de opdrachtgever kan rekenen op tenminste een waterdicht dak en een bepaalde isolatiewaarde gedurende een overeengekomen looptijd. Na deze vastgelegde periode zal de opdrachtnemer het dak inspecteren en hieruit zal een advies volgen met betrekking tot een duurzame waterdichtheid en een verbeterde isolatiewaarde. We verlenen hiermee de levensduur van het dak en zijn dus groen bezig.

Technische aspecten

Voor wat betreft de verduurzaming van een dak, waarbij een dak vaak meerder functies krijgt, dient de (architect van de) opdrachtgever en



het betrokken dakbedekkingsbedrijf (lieft in een bouwteam) ook hun licht te laten schijnen op de keuze van de diverse materialen, maar ook de (bouwkundige) dakdetails.

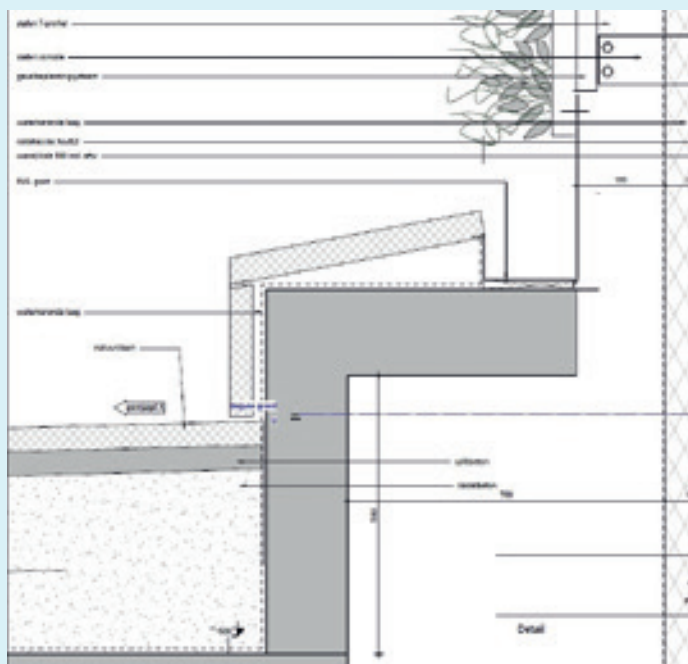
De ervaring leert ons dat daar soms lichtzinnig over wordt gedacht. Door dit 'in het werk te bepalen' blijkt dit vaak te laat te zijn. Zo wordt de afdeling Technische Zaken van VEBIDAK geregeld verzocht een inspectie uit te voeren op een dak waar lekkages zijn opgetreden nadat de groenvoorziening is aangebracht.

We moeten dan meermaals concluderen dat het type dakbedekking in combinatie met de wijze van aanbrengen (ook in de details) een verkeerde keuze was. De kosten die dan alsnog gemaakt moeten worden zijn vaak significant hoog en wegen niet op tegen de oorspronkelijke (wellichte lagere) kosten.

Case

Zo is VEBIDAK onlangs gevraagd om een lekkageonderzoek te doen op een nieuw aangelegd multifunctioneel dak. Worden de lekkages veroorzaakt bij de aansluitingen van het parkeerdek, bij de entree van het kantoorpand of is de dakbedekking in het vlak beschadigd?

De opdrachtgever wilde een kantoorpand dat volgens het cradle to cradle principe (C2C) werd ontworpen en gebouwd. Het uitgangspunt van dit principe is dat er bij sloop geen bouwafval vrij komt, omdat alle vrijgekomen bouwproducten kunnen worden gerecycled. Echter, recycling kort na de oplevering kan niet de bedoeling zijn van C2C.



De dakbedekkingsconstructie bestaat voor het grootste deel uit:

- Breedplaatvloer en in het werk gestorte vloer;
- Losliggende EPDM van 1,5 mm;
- Kieselbeton met een gemiddelde dikte 400 mm;
- Splitbeton;
- Natuurstenen tegels.

Het vermoeden bestaat dat de voegen van de natuurstenen tegels waterdoorlatend zijn.

Er zijn ter plaatse van de overgangснаad bij de breedplaatvloeren veel lekkagesporen waargenomen, onder andere kalkaanslag. (zie foto) In een hoek van het kantoorpand zijn reeds twee boringen verricht in de betonnen vloer om het water te laten wegvloeien.

Het onderzoek zal zich voornamelijk gaan richten op de aansluitingen van de EPDM op de aansluitende en onderliggende bouwdeelen.

De desbetreffende aannemer en het uitvoerende dakbedekkingsbedrijf waren achteraf niet blij met de keuze van de architect om een losliggende EPDM voor te schrijven. Een volledig gekleefd dakbedekkingsysteem zou de gevolgen van eventuele lekkages aanzienlijk hebben beperkt. Het onderzoek is nog in volle gang en zal enige tijd in beslag nemen.

Richtlijnen

Wat kunnen wij leren van bovenstaande keuzes?

Een groen dak dient ook de primaire functie van een betrouwbare waterdichtheid te behouden.

Wij adviseren u, voordat u een offerte uitbrengt, kennis te nemen van de adviezen die bij zulke daken behoren. Stichting Bouwresearch (SBR) had indertijd goede richtlijnen, zoals **Vegetatiedaken bestaande bouw, Daken in 't groen en de Dakbestratingsrichtlijn**. De inhoud van deze adviezen is grotendeels nog steeds actueel.

Ook de nieuwe Vakrichtlijn 'Gesloten Dakbedekkingssystemen' bevat informatie met betrekking tot gebruiks daken. Wanneer er vragen rijzen met betrekking tot voorgeschreven details, dan wel keuzes van dakbedekkingssystemen en dakbedekkingsconstructies, kunt u contact opnemen met VEBIDAK.

Noot:

De geactualiseerde Vakrichtlijn 'Gesloten dakbedekkingssystemen' zal in het tweede kwartaal van 2018 worden uitgegeven.