

Water op het dak is geen probleem

Met de groeiende behoefte om het dak in te zetten voor tal van functies, is de druk op de jarenlange betrouwbare prestatie van de waterdichtende lagen groot. Het ProBitumen Management symposium bood verdieping, inzicht en geruststelling. Deelnemers gingen naar huis met een goed verhaal over de kracht van een dubbele laag bitumen, al dan niet verlijmd, in de strijd tegen het water.

Het ProBitumen Management Symposium vond plaats op donderdag 23 november in het imposante gebouw van BuildWise in Zaventem (Brussel). Waar later in de middag een demonstratie plaatsvond van inspectiedrones in het centraal gelegen atrium, werden om te beginnen een drietal interessante presentaties gegeven over water en het bitumineuze dak, samengesteld door Peter Ligthart, directeur / secretaris van ProBitumen. Er namen zo'n 90-tal bezoekers deel aan het symposium.

Pieter-Jan de Buyck, van de Vlaamse instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), onderzocht wat de invloed van bitumen en andere bouwmaterialen is op de kwaliteit van water. Architect en hoogleraar Jan Moens (Bureau Bouwtechniek) verdiepte zich systematisch in het detailleren van een volledig plat dak om lekkage te voorkomen en Edwige Noirfalisse (BuildWise) onderzocht een groot aantal lekdetectiesystemen en vergeleek ze op gebruiksvriendelijkheid en werking.





Aanbevelingen van Edwige Noirfalisse voor lekdetectiesystemen



Professor, architect Jan Moens



Uitloggen van bouwmaterialen

De Buyck deed zijn onderzoek aan de universiteit van Gent in samenwerking met onder meer het Laboratory for Industrial Water and Ecotechnology (LIWET). Een toenemende vraag om zoetwater, in combinatie met de afnemende hoeveelheid en kwaliteit van het beschikbare water, stond aan de basis van het onderzoek naar alternatieve bronnen. Het gebruik van regenwater en specifiek het water dat van een dak af komt, zou één van de bronnen kunnen zijn.

“Water kunnen we daar snel van af-

voeren of bufferen voor hergebruik. Maar wat komt er van een dak en hoe zit het met de kwaliteit? Is het veilig voor gebruik? De analyse van wat er met het regenwater kan gebeuren is in vier categorieën te verdelen: er is stof op het dak uit luchtverontreiniging (droge depositie), accidentele depositie zoals uitwerpselen van vogels, vervuiling door de regen zelf en wat het dakmateriaal zelf vrijgeeft aan stoffen. Er was al veel bekend over organische en anorganische verontreinigingen, maar informatie over uitloging was schaars.” Het doctoraatsonderzoek van De Buyck maakt gebruik van laboratoriumuit-

loogtesten en daarnaast werd ook het uitlooggedrag onder reële buitenomstandigheden bestudeerd.

In totaal waren zestien verschillende nieuwe dakbedekkingsmaterialen betrokken bij deze studie: synthetische producten PVC, EVA, TPO en drie soorten EPDM, twee vloeibare PU-producten en acht bitumineuze dakbedekkingen met verschillende polymeren (SBS en APP) en afwerkingen (zand, gekleurd granulaat en leislag). Alleen de bovenzijde werd blootgesteld aan de vloeistof, zodat de toepassing in de praktijk zo goed mogelijk kon worden nagebootst.

Alle materialen vertonen in meer of mindere mate een neiging tot uitloging. De presentatie kon natuurlijk maar een korte weergave geven van zijn 300 pagina's tellende rapport. Toch kan de bitumen branche opgelucht ademhalen. “Samengevat komt het erop neer dat (de meeste) bitumineuze dakbedekkingen de minste impact hebben op drinkwaterkwaliteit en het waterleven”, zoals Peter Lighthart ook al schreef in diverse publicaties.

Angst voor de aansluitingen

Professor en architect Jan Moens noemt zich een bezieler van de bouwtechniek. Het dak is overigens al meer



dan 30 jaar zijn lievelingskind. Moens constateert dat er bij bouwers en de industrie een angst is om waterdichtheid van het platte dak te garanderen. “Het risico zit in de details. Een goede tweelaagse bitumeuze dakdekking van 7 tot 8 mm, dat blijft waterdicht. Maar bij de aansluitingen, bijvoorbeeld naar de opgaande gevel: daar ontstaan onzekerheden.”

Moens definieerde zeven punten die onzekerheden wegnemen, zoals de aanbeveling gebruik te maken van het meest garantievolle afdichtingssysteem, controle uit te voeren op het werk met een lekdetectiesysteem (of

door onderwater zetten); inspectie van het dak voordat de volgende aannemer zijn werk komt doen. Moens geeft praktijkvoorbeelden van de imposante projecten waaraan hij werkt, zoals het Casino in Middelkerke. Hoewel er een warmdak met tweelaags verkleefd bitumineuze afdichting ligt, hield hij zijn hart vast bij wat er op de bouwplaats gebeurt. “Er staan kratten opgesteld en er is veel verkeer op het dak. We moeten bijzondere details realiseren, zoals de aansluiting met liggend glas en de borstwering. Daarom altijd goed afschermen en robuust ontwerpen.”

Moens wil ons echter niet afschrik-

ken. De meest spectaculaire ideeën op daken zijn mogelijk. “Wat we nu bedenken, komt pas over acht jaar in uitvoering. We hebben de tijd om de oplossingen te ontwikkelen. We hebben de handvatten om betekenis te geven aan elke vierkante meter op het dak”

Lekdetectiesystemen

Edwige Noirfalisse onderzocht de meeste op de markt verkrijgbare lekdetectiesystemen en wat er in de bouw en sector speelt. “Er zijn systemen die continu meten of steekproefsgewijs, die al in een vroeg stadium onder de dakbedekking worden aangebracht of later in de isolatie. De keuze daarin wordt bepaald door de wens van de gebruiker. Aan elk systeem zijn voor- en nadelen verbonden.”

Noirfalisse gaf haar toehoorders een aantal aandachtspunten mee, waaronder:

- de vraag moet komen van de ontwerper, zodat er vanaf het begin in kan worden voorzien
- systemen die een extra tussenlaag vereisen, kunnen invloed hebben op de windweerstand
- systemen moeten door de aannemer van de dakdichting geïnstalleerd kunnen worden.

Met aanschouwelijk materiaal konden de bezoekers de werking van diverse systemen nog eens nader bekijken. Het tweede deel van de middag werd ingevuld met interessante demonstraties van drones voor inspectie (zoals de drones die in onze vorige uitgave ook al aan bod kwamen).

De conclusie van dit symposium was dan ook duidelijk en geruststellend: bitumen op het dak heeft een toekomst vol vertrouwen. Bitumineuze daken kunnen betrouwbaar worden toegepast bij het opslaan of bufferen van water op daken van vandaag en in de toekomst. “En de drones bewijzen het!” merkte één van de bezoekers enthousiast op.

ir. Ronald van Bochove