

Lekdetectie op gebruiksdaken



Eenmaal in gebruik is het zonder lekdetectie erg moeilijk te achterhalen waar een lekkage is ontstaan. Foto: Stew Dean

In de opbouw van gebruiksdaken helpt een lekdetectiesysteem snel en precies bij het signaleren van een lekkage. Een toegevoegde laag om deze meting te doen of het plaatsen van sensoren maakt het voor gebouwbeheerders mogelijk vrijwel continu op de hoogte te zijn van de prestatie van het dak.



Een sensor van Inscio Roofs.

Lekdetectie op platte daken is een belangrijk proces dat wordt gebruikt om lekken en waterinfiltratie te identificeren en te lokaliseren. De verschillende methoden, die worden gebruikt voor lekdetectie op platte daken, zijn afhankelijk van de aard van het dak en de omvang van het probleem. Eén van de meest gebruikte methoden is visuele inspectie. Een ervaren dakinspecteur zal het dak grondig inspecteren op tekenen van lekkage, zoals scheuren, blazen, losse of ontbrekende dakbedekking, waterplassen en vochtige plekken op het plafond.

Een andere methode voor lekdetectie is het gebruik van thermografie. Hierbij wordt een infraroodcamera gebruikt om temperatuurverschillen op het dakoppervlak te detecteren. Waterinfiltratie kan leiden tot koelere plekken op het dak, die worden vastgelegd door de camera. Dit kan wijzen op de aanwezigheid van een lek. Thermografie is vooral handig bij grotere platte daken, waar visuele inspectie moeilijker kan zijn. "Infraroodbeeld maak je bij voorkeur alleen 's nachts en het liefst in de winter. Bij gebruiksdaken is een infraroodbeeld al helemaal niet meer toe te passen. Daar zou een rookproef eventueel wel kunnen", zegt Martin Mastenbroek van MSQ. Bij een rookproef wordt rook onder het dakoppervlak geblazen. Eventuele lekken worden geïdentificeerd door de ontsnappende rook.

OP AFSTAND REGISTREREN

De elektronische lekdetectie omvat het gebruik van vochtigheidsmeters en elektronische sensoren om vocht op te sporen onder de dakbedekking. Deze apparatuur kan worden gebruikt om de vochtigheidsgraad in het dak te meten en aan te geven waar zich mogelijk lekken bevinden. Het is een effectieve methode om kleine lekkages op te sporen voordat ze zichtbaar worden.

Met het groeiend aantal gebruiksdaken in Nederland zou je denken dat er veel aandacht is voor het signaleren van lekkages met de hulp van deze methode. Bij intensief gebruik, of door constructiefouten in de steeds complexere en veelzijdige functies die het dak vervult, lijkt de kans op schade groot. Toch zien we in de dakopbouw niet vaak een detectiesysteem opgenomen. Natuurlijk is de kennis van de dakopbouw, het vakmanschap en het materiaalgebruik steeds verbeterd.

Geert Jan Derksen van Joosten Ecodak: "Een lekdetectie op het dak geeft een extra bedrijfszekerheid, maar daar moet wel voor betaald worden. Zolang de verzekering de gevolgschade dekt, vinden de meeste opdrachtgevers een lekdetectie niet noodzakelijk. Die noodzaak is er wel op plaatsen waar lekkage een grote schadebron vormt, zoals transformatorenhuisjes of musea. Of daar waar uitloging van het water (bij milieutoepassingen) een risico oplevert voor materiaal of volksgezondheid. Natuurlijk zouden wij het liefste het meest bedrijfszekere dak willen aanbieden. Een goede dakbedekking, goed aangebracht mét een



Lekdetectie met de hulp van meetlagen en sensoren maakt het mogelijk op afstand de prestaties van het dak uit te lezen.

lekdetectiesysteem, maar zolang ze niet voorgeschreven, gespecificeerd via Stabu of RAW bestekken zijn, worden vaak andere keuzes gemaakt."

Mastenbroek deelt die ervaring. Hij experimenteerde jaren geleden met een Duits systeem voor lekdetectie. "We hebben het uiteindelijk maar op één project toegepast. Er is veel onbekendheid en daardoor vinden de opdrachtgevers de investering hoog. Terwijl er zoveel voordeel is te halen in de gebruiksfase met een goed detectiesysteem."

Voor de werking van de lekdetectiesystemen moet er een elektrische isolator zijn. Derksen: "Dus bij EPDM zal altijd een vlies extra worden toegevoegd voor het juiste meetsucces." Zo werkt het Texplor-systeem van lekdetectie door geleidende circuits aan te leggen en plaatst Smartex bijvoorbeeld onder de afdichting een geleidend geotextiel. Op het geotextiel komen de meetpunten die hun meetwaarden doorsturen naar een computer. Boven de dakafdichting komen elektroden. Software zorgt voor continue elektrische metingen. Bij afwijkingen in de meetresultaten, kan er lekkage zijn en geeft de software alarm en bepaalt het de plaats van het lek."

SENSOREN

Mastenbroek ziet het plaatsen van sensoren als een alternatief om gericht en continu informatie te geven over de staat van het dak. "Inscio Roofs is een joint venture tussen ons moederbedrijf MSQ en Inscio, de ontwikkelaar van de Inscio daksensor." Algemeen directeur Jeroen van de Laar: "De sensoren kunnen meer; want naast het meten van de vochthuishouding meten ze drukbelasting en temperatuur. Je kunt ze inzetten om te meten aan de boven- én onderzijde van een isolatiepakket om nauwkeurig de isolatiewaarde te meten. Met de online communicatie met de sensoren is een inspectie op het dak niet meer nodig en kan op ieder gewenst moment de stand van zaken worden bekeken."

Soortgelijke systemen zijn er van Roofolution, een samenwerking tussen onder andere Patina Dakdenkers, en RONA®-Dakdetec, van Altana Dakspecialiteiten. Met de online communicatie met de sensoren is een intensieve inspectie op het dak niet meer nodig en kan de stand van zaken worden afgelezen met de hulp van speciale leesapparatuur of bekeken worden op de iPad of smartphone. ■

Dit artikel kunt u lezen op www.dakweb.nl