

Is meten wel altijd weten?

‘Meten is weten’ is een gevleugeld begrip. En er lijkt in eerste instantie geen reden om aan deze aloude wijsheid te twifelen. Maar in de dagelijkse praktijk wordt aan meetwaarden vaak een te grote betekenis toegekend, zelfs zo groot dat hier de realiteit aan ondergeschikt wordt geacht. Otto Kettlitz van Nieman-Kettlitz Gevel- en Dakadvies geeft in dit artikel drie voorbeelden.

Ir. J.H.Th.O. Kettlitz, Nieman-Kettlitz Gevel- en Dakadvies B.V.

Voorbeeld 1

Het eerste voorbeeld betreft kleurverschil. Er moest een gevel worden gerealiseerd in de huiskleur van het betreffende bedrijf. Hierbij was een toelaatbare afwijking in zogenaamde CieLab-eenheden aangegeven. Om één of andere reden was deze gekwantificeerde eis nooit bij de gevelbouwer terechtgekomen en werd deze hier pas bij oplevering mee geconfronteerd. Bij nameting met een kleurmeter bleek het gemeten kleurverschil groter dan was voorgeschreven. Met het menselijk oog was dit verschil echter niet te zien: voor de waarnemer was de toegepaste kleur exact gelijk aan de voorgeschreven kleur. Toch werd de gevel afgekeurd en vervangen. Schade bedroeg enkele tonnen.

Is dit terecht of onterecht? Een kleurmeter en een indeling van kleuren met (toelaatbare) afwijkingen is bedoeld om afspraken en discussies over kleuren meetbaar en kwantificeerbaar te maken. Het is een ondersteunend middel. Hiervoor zijn verschillende methodieken ontwikkeld die allemaal een benadering zijn van hoe wij kleuren ervaren. Niet minder maar ook niet meer dan dat.

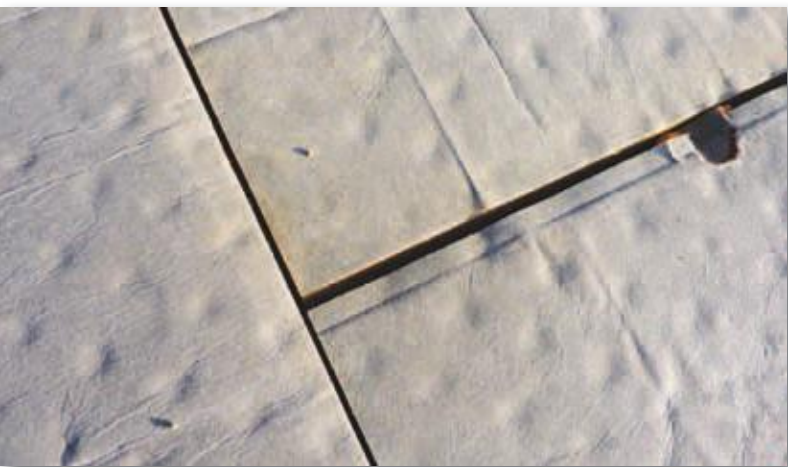
Bij het onderhavige voorbeeld werd het ondersteunende middel echter belangrijker geacht dan de realiteit, namelijk de ervaring van het menselijke oog. Men was de mening toegedaan dat het (onzichtbare) kleurverschil te groot was terwijl het enige dat men werkelijk had aangetoond het feit was dat de kleurmeters en achterliggende methodiek slechts een benadering van de werkelijkheid zijn.

Voorbeeld 2

Het tweede voorbeeld betreft platte daken afgewerkt met isolatie en dakbedekking. Een Duitse belegger wilde de betreffende hallen van meer dan vijf jaar oud aankopen. Om inzicht in de conditie van de gebouwen te krijgen liet deze een aantal onderdelen onderzoeken zoals de genoemde daken. Een gerenommeerd bedrijf deed een aantal insnijdingen en constateerde dat de isolatie en dakbedekking correct waren aangebracht en nog in een goede conditie verkeerden. Voor de zekerheid werden enkele stukken isolatie meegenomen en onderworpen aan een versnelde verouderingstest. Hierbij bleek een ongeoorloofd grote krimp op te treden. De conclusie van dit bedrijf was dat de isolatie niet aan de vigerende eisen voldeed en raadde de belegger aan op basis van dit resultaat een korting bij de aankoop te bedingen of anders van de koop af te zien.

◀ *Kleurverschil bij een wit kunststofkozijnen. Bij lichte kleuren zijn kleine, gemeten kleurafwijkingen ook daadwerkelijk zichtbaar; bij meer donkere kleuren is dat niet zo.*





conditie hadden en daarom versneld verouderden. En dit werd vervolgens als mogelijkheid toegeschreven aan fouten bij de montage en bewerking van de elementen op de bouwplaats. Hier was echter geen enkele aanwijzing voor.

Conclusie

Conclusie op basis van bovenstaande voorbeelden is dat 'meten niet altijd weten' is. Voor eenvoudige metingen - zoals lengte, breedte en hoogte - gaat dat natuurlijk wel op. Maar bij meer complexe metingen, meetmiddelen en meetprocedures is voorzichtigheid geboden. De interpretatie van de resultaten is hierbij van groot belang, waarbij men deze niet overschat. De realiteit gaat immers altijd boven testen en hun meetresultaten. ■



Gekrompen platdakisolatie.

Een isolatie, die dus in de praktijk niet kromp maar bij een versnelde simulatietest wel, werd afgekeurd. Het gedrag van het materiaal in de praktijk werd ondergeschikt geacht aan het gedrag hiervan in een laboratorium! Dit is natuurlijk misplaatst en getuigt van een totale overschatting van de waarde van versnelde verouderingstesten. Men had immers niet aangetoond dat de isolatie niet voldeed, maar dat de test niet overeenkwam met de praktijk. Dat de (genormeerde!) testmethode niet klopte omdat de uitkomst in werkelijkheid het tegenovergestelde was van de werkelijkheid!

Voorbeeld 3

Het derde voorbeeld betreft een houten plaatmateriaal dat veel wordt toegepast in gevels en daken. Op een project bleken hierbij scheuren in het materiaal te ontstaan. Men besloot dit proces middels een versnelde verouderingstest te simuleren. Ook hierbij trad de scheurvorming op, echter in veel mindere mate. De logische conclusie is dat de test blijkbaar minder belastend is dan de realiteit of dat de test tekort had geduurd. Deze werd echter niet getrokken. Men concludeerde dat de platen in de praktijk blijkbaar bij montage al een mindere



Corroderende gevelplaat drie jaar na oplevering. Op basis van een corrosie-test voldeed het materiaal maar in de praktijk niet en dus moest er volgens de leverancier sprake zijn van een locale agressieve atmosfeer. Na het gedurende langere tijd nemen van luchtmonsters bleek dit echter niet het geval te zijn.

Dit artikel kunt u downloaden op www.dakweb.nl