

TNO wil smeerolie zijn tussen praktijk en theorie

Techniek en afbouw gaan hand in hand bij TNO en Hoofdbedrijfschap voor Afbouw en Onderhoud. Op diverse fronten werken beide instellingen nauw samen. Dr.ir. Harold Brocken, verbonden aan TNO Bouw en Ondergrond in Delft, is expert op het gebied van materiaalkunde en poreuze steenachtige bouwmaterialen. Hij vertelt over een onderzoek naar steigerslagen in gepleisterde buitengevels.



Bouwkundig ingenieur Harold Brocken is gepromoveerd op materiaalkunde en poreuze steenachtige bouwmaterialen, zoals metselwerk van baksteen of kalkzandsteen, pleisterwerk en tegels. Hij werkt bij TNO Bouw en Ondergrond in Delft op de afdeling Bouwmaterialen.

De expertise van Brocken wordt regelmatig ingeschakeld bij technische vraagstukken in de afbouw en voor advisering over oorzaken van schades en nut of noodzaak van reparaties. Voorts is hij betrokken bij onderzoeksvragen van diverse partijen in de afbouw.

Levensrecht

Brocken werkt momenteel mee aan een onderzoek naar steigerslagen in grote gepleisterde gevels. "Het gaat om aansluitingen van werkbanen, die pas zichtbaar worden nadat steigers zijn weggehaald. Het doel is te achterhalen welke factoren van belang zijn, om vervolgens (praktische) aanbevelingen te geven voor verbeteringen. Dit onderzoek wordt met subsidie van Syntens, en mede in opdracht van het Hoofdbedrijfschap voor Afbouw en Onderhoud (HAO) uitgevoerd. We bezoeken bouwplaatsen, praten met stukadoors over het probleem van steigerslagen en horen zo hun mening en suggesties. Hieruit hebben we een aantal mogelijkheden voor verbetering geselecteerd die we nader onderzoeken. Denk daarbij aan specificaties voor de ideale steigerwerkplek, de invloed van laagdiktes in relatie tot overlappen van wapeningsweefsel of de zichtbaarheid van kleine structuurverschillen als functie van korrelgrootte van de sierpleister. Het vervolg van het onderzoek is in januari jl. in overleg met HAO en producenten vastgesteld. Een deel van de

werkzaamheden gebeurt momenteel in onze eigen laboratoria, waar op schaal proeven gedaan worden. Uiteraard gaan we de resultaten daarvan ook toetsen op bouwprojecten onder levensrechtelijke omstandigheden. De uitkomsten zullen halverwege het jaar beschikbaar komen en in speciale bijeenkomsten aan afbouwers worden toegelicht."

Het project Steigerslagen komt voort uit een ander gezamenlijk onderzoek van TNO en HAO: een inventarisatie van de redenen voor reparatie en onderhoud van gepleisterde buitengevels. "We dachten aanvankelijk dat het vooral om technische degradatie zou gaan. Maar het betreft voornamelijk esthetische achteruitgang: de gevels worden vuil en verkleuren door algen. Samen met HAO en in nauw overleg met de Producentenvereniging Gepleisterd Bouwen (PGB) hebben we enige jaren geleden een beproevingsmethode ontwikkeld voor de gevoeligheid voor vervuiling en bealging op gepleisterde gevels. Het werd duidelijk dat vervuiling vooral ontstaat op posities waar het pleisterwerk onregelmatigheden vertoont. Bijvoorbeeld op de aansluiting van steigerslagen." Brocken hoopt door dit soort onderzoeken meer te weten te komen over de diverse invloedsfactoren, zodat afbouwondernemers uiteindelijk een resultaat kunnen leveren dat beter overeenkomt met de gewenste kwaliteit.

Innovaties

In 2005 hebben TNO en HAO veelvuldig van gedachten gewisseld over het belang van technisch onderzoek voor de afbouwbranche. "Dit onderwerp krijgt nog wat weinig aandacht, terwijl het wel steeds belangrijker wordt", stelt Brocken. "De markt wijzigt en de klant wordt kritischer. Bij afbouwwerken is vaak sprake van onderaanneming met het risico van kwaliteitsverlies door prijsconcurrentie. Het is verheugend te

'We praten met stukadoors over het probleem van steigerslagen en horen zo hun mening en suggesties.'



constateren dat afbouwend Nederland zijn uiterste best doet voor het leveren van goede kwaliteit. De branche telt veel kleine ondernemingen die door hun bescheiden omvang niet voldoende kunnen investeren in innovaties en research. Daarom juich ik de toenemende interesse van organisaties als HAO en de PGB voor technisch onderzoek toe. Een goede afstemming van product, verwerking en toepassing is essentieel. De verschillende partijen in de afbouwbranche doen hun werk goed, maar we moeten van 1 en 1 proberen 3 te maken. TNO wil in dit streven de smeerolie zijn. We beschikken over de technische kennis en mogelijkheden om uiteenlopende zaken te onderzoeken. Laat ons het oliepeil maar controleren."

Bewustwording

Onderhoud is een belangrijk onderwerp voor de afbouw. "Een kwaliteitsverbetering wordt terugverdiend in het onderhoud. Dit geldt met name voor gepleisterde gevels. Goed onderhoud daarvan begint bij het ontwerp van gebouwen. Veel zaken kunnen op de tekentafel voorkomen of verminderd worden. Neem overstekken en aansluitingen bij kozijnen. Deze hebben onder meer invloed op de mate van vervuiling en groei van algen op gevels. De meerwaarde van productinnovaties komt daarom pas tot uiting als product, verwerking en toepassing goed op elkaar zijn afgestemd, en de verschillende partijen in de afbouw nauw samenwerken om dit te bereiken. Gepleisterde gevels kunnen zich onderhoudstechnisch positief onderscheiden. Dat is geen fictie, maar in mijn visie vooral een kwestie van bewustwording", besluit Brocken.



TNO en HAO doen onderzoek naar aansluitingen van werkbanen, die pas zichtbaar worden nadat de steigers zijn weggehaald

'Het is verheugend te constateren dat afbouwend Nederland zijn uiterste best doet voor het leveren van goede kwaliteit.'

