

Tekst Arie Grevers Foto's Peutz en stock123RF

Het laboratoriumwerk  
zit bij Peutz in de genen

# Metten is weten

Jacques Mertens, hoofd Laboratorium voor Brandveiligheid, is inmiddels een vertrouwd gezicht voor de lezers van Raam en Deur. In zijn columns bericht hij over brandtesten en regelgeving, bijvoorbeeld over de CE-markering. Hoogtijd om hem eens wat uitvoeriger aan het woord te laten over zijn werk en zijn werkgever Peutz. Dit bureau houdt zich behalve met brandveiligheid ook bezig met akoestiek, lawaai-beheersing, trillings-techniek, bouw-fysica, duurzaam bouwen, wind- en milieutechnologie, veiligheid en arbeidsomstandigheden.

## Op eigen kracht

“Ik ben in Delft opgeleid tot civiel ingenieur en kon in 1985 aan de slag als bouwfysicus bij Peutz. Zo was ik ondermeer betrokken bij onderzoek aan de serres voor het VROM-gebouw in Den Haag. Een rekenmodule had je toen nog niet. Dus je testte de bouwfysische eigenschappen met schaalmodellen. Toen kwam er een opdracht voorbij – dat was zo rond 1988 waar ik toevallig tijd voor had. Het ging over eenbestaand gebouw in Amsterdam. Enorme vloervelden. Daar wilden ze grote gaten in zagen voor een atrium. Leuk idee, maar hoe zit het met de rookverspreiding bij brand? Ik heb me daar toen in verdiept door een schaalmodel te maken en contact te zoeken met een leverancier voor rookluiken. Interessante materie, dacht ik nog. Jammer dat het bij één onderzoekje zou blijven. Dat liep even anders. Want zoals dat gaat: als je eenmaal een onderzoek naar de ontwikkeling van brand en rook hebt gedaan, weten ze je te vinden. Vooral als je er ook nog aardigheid in hebt. En nu is brandveiligheid al dertig jaar mijn werkterrein. Daar is in de loop der tijd het testen van constructies op brandveiligheid in een laboratorium bijgekomen. Dat begon bij een fabrikant die over een testoven beschikte en aan ons vroeg of wij een onafhankelijk rapport wilden maken. Daar hadden we wel zin in. Nu beschikken we over een eigen laboratorium met oven en een accreditatie. Zonder borstklopperij kan ik zeggen dat we op Europees niveau meetellen. Ik ben inmiddels bestuurslid van Egolf, de brancheorganisatie voor onafhankelijke geaccrediteerde testlaboratoria in Europa. Die club heeft 57 leden. Twee in Nederland: Efectis en wij. Veel van de leden zijn net als TNO (de ‘voorganger’ van Efectis Nederland) voortgekomen uit de overheid. Wij hebben het op eigen kracht gedaan.”

‘Brandveiligheid al dertig jaar mijn werkterrein’

## Tegenstrijdige eisen

“Als de akoestiek in een bestand gebouw niet goed is, hoor je dat direct. Of een constructie voldoende brandwerend is, daar kom je niet achter. Tenzij er brand uitbreekt en dan is het te laat om er iets aan te doen. Verder kunnen een goede akoestische kwaliteit en een adequate brandwerendheid met elkaar op gespannen voet staan. In een theater wil je graag dat de deuren meewerken aan een goede akoestiek in de ruimte. Akoestiek specialisten voorzien de deuren naar de foyer daarom graag van rubberen flappen. Maar wij willen graag dat er tussen deur en kozijn een materiaal zit dat kan opschuimen en daarvoor moet het daar zo snel mogelijk heet kunnen worden. Dan heb je liever geen rubberen flappen die de hitte tegenhouden. Gelukkig is uit testen gebleken dat beide eigenschappen wel degelijk kunnen worden gecombineerd.”

## Herleidbaarheid is belangrijk

“We hebben heel veel deskundigenverklaringen afgegeven. Ook aan ramen- en deurenfabrikanten. Al die deskundigenverklaringen en zeker de generieke hebben niet veel waarde meer als de CE-markering is doorgevoerd. Ik heb er in mijn columns al veel aandacht aan besteed. Aannemers zullen steeds vaker naar een attest vragen, want dan zijn ze van de verantwoordelijkheid af. Als leverancier ben je een keer aan de beurt als de CE-markering van kracht is. Ik merk dat fabrikanten zich daarvan niet of in elk geval onvoldoende bewust zijn, een enkele uitzondering daargelaten. Het wordt echter wel menens. Stel ik heb voor mijn product een test van tien jaar oud, uitgevoerd door een geaccrediteerd lab. Dan zou je toch denken: dat is hartstikke mooi. Maar je moet de certificerende instantie (certification body) wel duidelijk kunnen maken dat het destijds geteste product nog hetzelfde als je huidige product. Lukt dat niet dan is het maar de vraag of dat rapport nog geaccepteerd wordt voor een CE-markering. Als je destijds de productie al gecontroleerd uitvoerde en precies had vastgelegd waar de materialen vandaan kwamen en als herleidbaar is wat er getest is, dan maak je een kans. Maar dan moet je wel de complete productiegeschiedenis kunnen overhandigen. Die herleidbaarheid is reusachtig belangrijk.”

## Op zoek naar de zwakste plek

“We zijn van het meten. Want meten is weten. Daar staan we om bekend. Het brandlab en het akoestisch lab heb ik al genoemd. Maar daar blijft het niet bij. We hebben er een eentje voor bouwfysisch onderzoek met o.a. klimaatkamers voor onderzoek schaal 1:1 – voor alle duidelijkheid, het gaat dan om het binnenklimaat. Verder een windtunnel voor ondermeer het meten van het windklimaat rond gebouwen. En ook: hoe reageren boorschepen op wind? Dat is ons aandeel. Anderen kunnen dan berekenen hoe krachtig de positioneringssystemen moeten worden om die schepen op hun plaats te houden. Zo zijn er vele situaties te bedenken waarin ingenieurswerk en meten samengaan. Bij ons in het brandlab is het al niet anders. Omdat wij die testen doen, zien we hoe constructies reageren en waar het fout gaat. Op de zwakste plek gaat het als eerste mis. Daar slaan de vlammen door de constructie of het materiaal. Als dat binnen de vereiste tijd is, dan heeft de fabrikant een probleem. Als het langer standhoudt laten we de test doorlopen tot er wat gebeurt. Dan weet je tenminste waar je moet beginnen als je iets wilt verbeteren. Maar het is niet aan ons om te zeggen hóe je dat dan moet doen. Sterker nog, dat mogen we niet eens van CPR (Construction Products Regulation, red). Want wij mogen niet adviseren en meten tegelijk. Als het fout gaat dan constateren we dat het fout gaat. We beschrijven nauwkeurig wat er gebeurt. Maar we mogen niet zeggen: dat bandje moet erin en dan ben je letterlijk en figuurlijk uit de brand. We kunnen hooguit constateren dat er een bandje ontbreekt.”



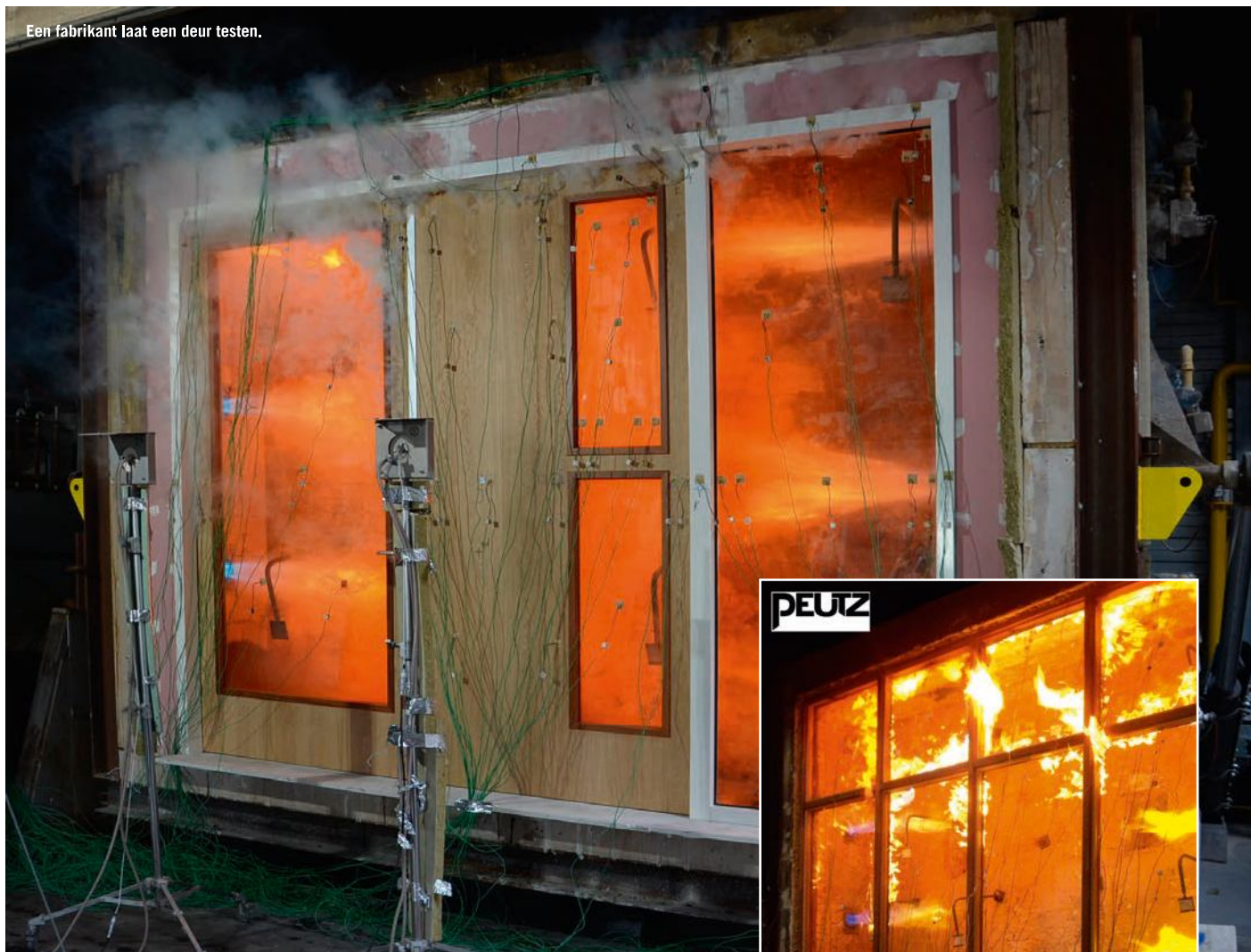
## Bewuster van de risico's

“Bij oude gebouwen speelt CE-markering niet. Bij grootschalige verbouwingen wordt veelal een adviseur ingeschakeld die vaststelt of deuren nog aan de eis voldoen. Als dat niet zo is, kan de deur bijvoorbeeld worden vervangen. Anders ligt het met klein onderhoud. Dan is er geen controle. Het niveau van brandvertraging mag na tien jaar, bijvoorbeeld door slijtage, wel wat minder zijn. Uiteindelijk geldt het niveau voor bestaande gebouwen – dat is het laagste niveau en mag ongeveer de helft zijn van de normen die gelden voor nieuwbouw: 60 minuten mag dan doorgaans 30 minuten zijn. De eigenaar blijft echter wel verantwoordelijk. We worden wel eens ingeroepen door grote partijen met veel vastgoed om te kijken of er knelpunten zijn in de brandveiligheid. Wat vinden we van de brandscheiding, de vluchtweg en noodverlichting? Moet er een brandmeldinstallatie komen of hoeft dat niet? Ik merk dat we steeds vaker bestaande gebouwen onder de loep nemen. Dat is wel een indicatie dat vastgoedeigenaren zich meer dan vroeger bewust zijn van de risico's.”

## In de genen

“Ons adviesbureau is opricht door Victor Peutz. Hij was audioloog en vond dat het met de akoestiek en de verstaanbaarheid in vergaderzalen, theaters en ander openbare gebouwen wel beter kon. Maar hoe doe je dat? Met geluidsisolatie en absorptiemateriaal. Maar hoeveel absorbeert dat dan? Niemand die het wist. Dus maakte hij een opstelling in zijn badkamer en ging meten wat de diverse materialen konden bijdragen aan de verstaanbaarheid. Akoestiek was weliswaar een wetenschappelijk thema, maar erover adviseren deed je niet. En dat is precies wat Peutz wel ging doen. Het meten van akoestiek was vanaf het begin verbonden aan advisering. Dat is niet veranderd en tot op de dag van vandaag hebben we een reputatie op dat terrein en weten klanten ons akoestische meetlaboratorium te vinden. Het is het enige geaccrediteerde akoestischemeetlab in Nederland. Testen in een laboratorium zit ons zozegd in de genen. We zijn er van meet af aan ingegroeid. Maar als je anno 2019 vanuit het niets een lab wilt inrichten om geaccrediteerd testen uit te voeren, is dat een enorme opgave.”

Een fabrikant laat een deur testen.



Verschillen in brandwerendheid tussen normaal (dubbel) glas en triple glas worden getest.