

Hout herkennen, inspecteren en modificeren



foto Koen Moons

IN BEDRIJF

Bedrijf: SHR

Product: testen, kennis en advies over hout als bouw materiaal

Structuur: besloten vennootschap

Locatie: bedrijfsverzamelgebouw Cambium, Wageningen

Aantal medewerkers: 22

Oprichtingsjaar: 1991

Omzet: niet bekend gemaakt

Website: www.shr.nl

Bijzonderheden: SHR stond aan de wieg van succesvolle hout-modificatietechnieken tegen aantasting door bacteriën en schimmels

Door Koen Moons

Een klimaatkamer waar schimmels welig tieren op houtblokjes, een ruimte waar grote waterstralen tegen een kozijn aanspuiten, een volgende ruimte waar testers inbrekersgereedschap op deuren loslaten en een testlaboratorium waar een machine om de paar seconden bilvormige blokken in een stoel drukt. Een rondleiding door de labs en testruimtes van SHR laat zien hoe breed het bedrijf georiënteerd is. Het bedrijf test alles wat met hout, houtbewerking en bouwen te maken heeft. 'Tegenwoordig testen we ook de stevigheid van meubels', licht René Klaassen (foto) de billen toe. Bioloog Klaassen is ook verantwoordelijk voor de business development bij SHR en heeft kennis van alle bedrijfsactiviteiten. Zijn eigen specialiteiten zijn echter het herkennen van houtsoorten, houtaantasting door bacteriën en schimmels, houtinspecties en zogenoemde Life Cycle Assessments. 'Veel van het werk waarmee ik te maken heb gebeurt hier', zegt hij in een ruimte met microscopen, binoculairs en een grote hoeveelheid preparaten. Hier werken we aan herkenning van houtsoorten en doen we onderzoek naar aantasting van houten funderingspalen.' SHR ontstond vijftientig jaar geleden als Stichting Hout Research. Oprichters waren drie mensen die tot dat moment bij TNO testwerk deden voor de certificering van ramen, deuren en kozijnen. Holger Militz, ook werkzaam bij de vakgroep bosbouw van Wageningen Universiteit, werd directeur. 'Het succes van SHR is grotendeels aan hem te danken', zegt Klaassen. 'Hij was een heel actieve man met veel kennis van hout en houtverwerking. Binnen de kortste keren trok SHR de hele branche naar zich toe. Binnen vijf of zes jaar werkten er veertig mensen.' De komst van nieuwe werknemers zorgde ook dat het bedrijf zich met nieuwe takken van sport ging bezighouden, zoals houtmodificatie. Klaassen: 'Houtmodificatie is een milieuvriendelijke tegenhanger van verduurzaming van hout met koper, chroom en arseen, het bekende groene tuinhout. Zo waren we betrokken bij de ontwikkeling van de Plato-methode, waarbij hout op hoge temperaturen wordt gemodifi-

ceerd. Een andere succesvolle methode die deels bij SHR is ontstaan, is het acetyleren van hout. Daarbij brengen we azijnzuuranhydride in het hout in. Het azijnzuur bindt aan het hout op plekken waar normaal water bindt. Omdat water minder goed aan hout kan binden, is dat hout veel droger, waardoor het niet door schimmels wordt aangetast. En als je het verbrandt, komen gewoon CO₂ en water vrij.' Zelf was Klaassen de eerste bioloog bij het bedrijf. Hij had zich al aardig toegelegd op hout. Hij studeerde biologie in Utrecht met als hoofdvak de zureregenproblematiek, en bijvakken als bosbouw en houtanatonomie. Tijdens deze studie deed hij ook een opleiding tot timmerman. Later promoveerde hij op houtanatonomie bij het Rijksherbarium van de Universiteit Leiden. 'Hout is een heel mooie combi als je iets praktisch en wetenschappelijks wil doen', aldus Klaassen.

Goeroe

Een van grote pijlers waarmee hij nu bezig is, is houtaantasting van met name paalfunderingen. 'In de jaren negentig waren er in Haarlem huizen die ineens inzakten. Bij nader onderzoek bleek het om aantasting door bacteriën te gaan. Daar was nauwelijks wat over bekend. Ik heb toen de goeroe op het gebied van bacteriële houtaantasting benaderd, de Zweedse hoogleraar Thomas Nilsson. Met hem heb ik binnen een internationaal consortium ontrafeld hoe dat proces werkt. Wij adviseren nu gemeenten en woningbouwverenigingen en testen regelmatig palen om een levensverwachting te kunnen uitspreken.' Verder is Klaassen betrokken bij het houtsoortenloket, dat voor handelaren bepaalt wat voor hout ze hebben gekocht. 'Door FSC-certificering komt er weer meer tropisch hardhout op de markt, vaak ook onbekende soorten, waarvan we de eigenschappen nog niet kennen. Ook dat onderzoeken wij. Wanneer een houtsoort potentie heeft voor de Europese markt, kunnen de resultaten ook worden opgenomen in het *Houtvademecum*. We hebben veel kennis en een enorme database die ook voor andere partijen van belang kan zijn, we delen onze kennis graag.'

Gates-miljoenen voor In2Care

Het Wageningse bedrijf In2Care krijgt samen met onderzoekers van Penn State University in de Verenigde Staten een subsidie van 9,2 miljoen euro van de Bill Gates Foundation om malariamuggen te bestrijden die resistenties bezitten tegen insecticiden. De onderzoekers krijgen het geld van de Amerikaanse filantroop om een grote proef uit te voeren in Ivoorkust, maakte In2Care op 12 december bekend. Hierbij worden zesduizend huizen voorzien van ventilatiegaten die zijn voorzien van gaas waarop insecticiden via een elektrostatische coating zijn aangebracht (zie 'Elektrostatische muggen aanvallen', *Bionieuws* 14, 2015).

Coral Gardening succesvol gecrowdfund

Het bedrijf Coral Gardening heeft via crowdfunding een eerste financieringsdoel van 5.000 euro gehaald. Dat maakte het op 10 januari in een persbericht bekend. Het bedrijf van het Nederlandse paar Frank van Klaveren en Vera Aarden beoogt in Aziatische wateren betonnen beelden te plaatsen ter bescherming en herstel van het koraal. Op de beelden komen gestekte en gekweekte koralen en ook vissen vinden er schuilplaatsen in. Dat moet leiden tot duurzame leefgemeenschappen. Coral Gardening hoopt in totaal 25.000 euro aan donaties op te halen; de crowdfundingactie via internet loopt daartoe nog door.



foto Coral Gardening