

**Normaal gesproken het laatste wat je in bouwhout wilt hebben: schimmels. Maar Xyhlo biofinish zet één specifieke schimmelsoort in voor .....houtverduurzaming!**

WIM VERHOOG

# SCHIMMEL ALS SCHILD



Frans van Rooijen is algemeen directeur van houtgroothandel Regge Hout en geeft leiding aan Xyhlo biofinish, het bedrijf waarin de groothandel een bijzondere vinding naar de markt heeft gebracht. “We impregneren grenenhout met natuurlijke lijnolie en coaten dat met een levende schimmel - *Aureobasidium pullulans* - die zich met die lijnolie voedt. De schimmellaag, een biofilm, houdt UV-straling tegen; houdt het hout droog en verhindert dat andere schadelijke schimmels die zich met het hout zelf zouden willen voeden, zich kunnen vestigen. Zo’n levend schild zit - anders dan een opgebracht laagje - stevig vast door vergroeiing met de bovenste houtcellen. Het heeft zelfs de capaciteit om kleine beschadigingen al groeiend zelf weer te repareren. Het enige waar je rekening mee moet houden is dat je er na een jaar of zeven nog eens met een roller lijnolie overheen moet om de schimmel nieuwe voeding te geven.”

## Hoe werd zo’n bijzondere oplossing ontdekt?

“Twintig jaar geleden begon de Duitse onderzoeker Michael Sailer met tests om de levensduur van hout te verlengen door het te impregneren met natuurlijke oliën. In een buitenopstelling kleurden sommige planken na een paar maanden homogeen zwart door een schimmelgroei die het hout niet bleek aan te tasten maar het juist beschermde. Het onderzoek kreeg zo een verrassende wending: van schimmels waren naar het cultiveren van een biocoating met die specifieke schimmel. Sailer ging in 2002 naar TNO om hieraan verder te werken, wat resulteerde in een door dit instituut gepatenteerde methode. Zo’n 6 jaar geleden werd ik gevraagd te participeren in een ontwikkelprogramma op basis van dat patent, en ik zag onmiddellijk de enorme potenties als alternatief voor de houtconservering met organische biociden en metaalzouten.”

## Waar staan jullie nu met Xyhlo biofinish?

“We hebben hier in Goor een eigen productiefaciliteit voor het impregneren met lijnolie en het kweken van de schimmels in fermentoren. Het verduurzaamde hout gaat naar bouwprojecten voor open toepassingen, zoals gevelbekleding, overkappingen en schuttingen. Onlangs hebben we de gevelbekleding geleverd voor een groot zorgcentrum in aanbouw - Da Costa - in Putten. In België zal ons product worden gebruikt als

‘duurzame dakpan.’ We willen eind dit jaar tien projecten op onze *track record* hebben staan. Daarnaast blijven we innoveren met onze samenwerkingspartners; daaronder biotechnologiebedrijf IMenz, Saxion Hogeschool, de Stichting voor de Technische Wetenschappen, en - via dit STW - nog tal van andere contacten in de onderzoekswereld. Ook Michael Sailer is als aandeelhouder en parttime medewerker aan het bedrijf verbonden. Kun je bijvoorbeeld ook regionaal eiken en beuken op deze manier verduurzamen voor gebruik in de skeletbouw? Zijn er - met inzet van andere organismen - ook biofilms te bedenken voor hout dat ondergronds wordt toegepast? En misschien kunnen we ook tot andere coatingkleuren komen - al is dat mogelijk best lastig voor een schimmel die na miljoenen jaren niet voor niets op zwart zal zijn uitgekomen. Wat betreft de verspreiding zoek ik het ook nog buiten de wereld van architecten en aannemers. Ik wil met traditionele houtverduurzamers kijken of ze hun ketels kunnen ombouwen voor onze methode. Ook best als ze daarna van ons alleen de schimmelcoating kopen, dan zit dan daarin ons verdienmodel. Via hen zal dan ook de particulier in de bouwmarkt kunnen kiezen, voor verduurzaamd hout dat echt duurzaam is”

## ‘Rottige’ klassieke houtbescherming

In Europa wordt jaarlijks meer dan 2,3 miljoen ton coating gebruikt voor het beschermen van hout. Wereldwijd is dat bijna 30 milj. ton. Daarnaast wordt er meer dan 6,5 milj. m<sup>3</sup> hout chemisch geïmpregneerd. Het gebruik van een milieuvriendelijk alternatief voor chemische behandeling en coatings - denk aan biociden, metaalzouten en vrijkomende oplosmiddelen - zorgt daarom voor een enorme vermindering van milieuvuiling. Ook ‘end of life’, omdat Xyhlo biofinish hout, net als gewoon hout, probleemloos wordt afgebroken.