

Hout kleuren en beschermen met schimmel



IN BEDRIJF

- ▶ **Bedrijf:** Xyhlo biofinish
- ▶ **Product:** Biologische bescherming van hout met natuurlijke olie en schimmel
- ▶ **Structuur:** besloten vennootschap
- ▶ **Oprichtingsjaar:** 2011
- ▶ **Locaties:** Deventer (hoofdkantoor en productie) en Oldenzaal (behandelde planken)
- ▶ **Websites:** www.xyhlo.com en www.fungiforce.nl
- ▶ **Aantal werknemers:** 2
- ▶ **Jaaromzet:** 100.000 euro (nog geen winst)
- ▶ **Bijzonderheid:** Enige 100 procent natuurlijke bescherming voor zacht buitenhout

Door Gert van Maanen

'Problemen hebben we genoeg gehad. Naar klanten toe zijn we dan ook altijd eerlijk, we weten veel maar nog lang niet alles. Als iemand belt dat er iets misgaat, dan ga ik helpen. Net zo lang tot het probleem is opgelost. Mijn ervaring is dat zeker *early adopters* van milieuvriendelijke alternatieven er best begrip voor hebben dat een product nog niet helemaal af is', vertelt Frans van Rooijen van Xyhlo biofinish in geleende kantoorruimte van een bevriende ondernemer op een industrieterrein in zijn woonplaats Deventer. 'In zijn werkplaats huren we ook een kleine productieruimte. Dat stelt niet zo veel voor', zegt Van Rooijen bescheiden. 'Voor een start-upbedrijf moet je niet meteen heel hoog gaan vliegen, maar vooral de kosten laag houden. Ik hoef hier gelukkig ook niet van te leven, maar ik geloof echt in dit product.'

Xyhlo biofinish beschermt en verduurzaamt hout door schimmelgroei op natuurlijke lijnolie. Een centrale rol hierin speelt de algemeen voorkomende schimmel *Aureobasidium pullulans*, waarvan biochemicus Michael Sailer – nu Van

Rooijens zakenpartner in Xyhlo – bij toeval ontdekte dat het hout kan beschermen. 'Hij deed voor zijn promotieonderzoek proeven aan de uv-afbraak van lijnolie op hout. Toen ontdekte hij dat sommige behandelde plankjes zwart verkleurden en het hout een bescherming krijgt. Een coating die ontstaat doordat de schimmel groeit op de lijnolie en zich verbindt met de toplaag van het hout. Dat was heel verrassend. Het idee is vaak dat je hout verduurzaamt door schimmelgroei tegen te gaan en hier blijkt schimmelgroei juist hout te verduurzamen. Het probleem is de oplossing', aldus Van Rooijen. In dienst van TNO ontwikkelde Sailer de bio-coating verder en werd de toepassing in 2004 gepatenteerd. In samenwerking met een aantal houtondernemingen is vervolgens gepoogd de coating op de markt te krijgen. 'Pas in 2010 kwam ik in beeld toen een partner zich terugtrok', vertelt Van Rooijen. 'Ik wist vooral iets van tropisch hardhout en zag wel perspectieven voor zo'n milieuvriendelijke en circulaire verduurzaming van hout', zegt hij. Ook na de proof of principle gaan start-ups nog een aantal jaren door een dal voor er met een product winst ge-

maakt wordt, legt Van Rooijen uit. 'Bedrijfskundigen noemen dat de dodenvallei en de meeste mensen neigen de verblijfstijd daarin te kort in te schatten. Ik denk dat we nu snel uit het dal zijn. Of je Death Valley hebt overleefd, weet je nooit zeker.' Zijn hoofdinkomen haalt hij nu nog uit zijn personeelsadviesbureau. 'Xyhlo is een parallel lopende activiteit, het is mijn vlin-der.'

Rotzooi

Het mooie van het product is volgens Van Rooijen dat het 100 procent natuurlijk en circulaire is en de schimmel het hout een relatief egale zwarte kleur bezorgt. 'In veel middelen voor houtbescherming zit chemische rotzooi en als er geen chemische rotzooi in zit dan beschermt het niet. Wij moeten zelfs uitkijken welke lijnolie we gebruiken, want onze schimmel groeit het beste in een natuurlijk product', aldus Van Rooijen. De beschermende werking van de Xyhlo-coating is ook volledig gebaseerd op de natuurlijke stoffen die de schimmel aanmaakt. 'Bij lichte beschadigingen is het ook zelfherstellend, de schimmel groeit het gewoon

weer dicht en de kleur komt terug. De kleur wordt met de duur mooier en je onderhoudt de schimmel door weer lijnolie aan te brengen.' Aanloopproblemen zaten vooral in opkweek, dosering en juiste houtkeuze: liefst fijnbezaagd – niet-geschaafd – douglas of grenen. 'In een van de eerste projecten gebruikten we veel te veel lijnolie en dat ging toen uitlopen, daar wordt een klant niet vrolijk van.'

Xyhlo besteedt de schimmelkweek uit aan IMenz Bioengineering in Groningen en levert behandelde planken in samenwerking met een partner in Oldenzaal. De coating is ook in blikken te bestellen onder de naam Fungi Force. Sinds 2016 wordt het middel toegepast in projecten: bij een zorgcentrum in Putten, een villa in Enschede en een schuur in Wassenaar. 'We hebben nu zo'n veertig projecten. Het begint te lopen', zegt Van Rooijen als hij zo'n project toont, een vrijstaand landhuis met veel hout bij Wilp. 'We krijgen ook al vragen uit het buitenland voor mogelijke licenties. Dat gaat helemaal vanzelf, want we maken nog helemaal geen reclame.' De coating is leverbaar in alle kleuren, zolang 't maar zwart is.

Meer inspanning, minder vis

Wereldwijd is de visserijvloot in 65 jaar ruwweg verdubbeld, terwijl de visvangst per eenheid inspanning 80 procent is gedaald. Dit berekenden Australische visserijbiologen op basis van mondiale visserijcijfers tussen 1950 en 2015 (PNAS, 27 mei online). 'Ondanks geavanceerde technologie en toegenomen aantal moet de moderne gemotoriseerde vloot veel harder werken om minder vis te vangen', concludeert onderzoeksleider Yannick Rousseau. De visserijvloot is in 65 jaar gegroeid van 1,7 miljoen tot 3,7 miljoen schepen en de totale gemotoriseerde visserij-inspanning steeg van 25 tot 145 gigawatt. De stijging vond vooral plaats in Azië; in Noord-Amerika en West-Europa was juist sprake van een lichte daling.

Gist-Brocades benoemd tot Nationaal Chemisch Erfgoed

Het voormalige Delftse hoofdkantoor van Gist-Brocades – nu Het Grote Kantoor van DSM – wordt dinsdag 18 juni door de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging (KNCV) benoemd tot Nationaal Chemisch Erfgoed. Dit Rijksmonument diende tot 1998 als hoofdkantoor van DSM-voorloper Gist-Brocades, in 1869 opgericht als Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek. Dit bedrijf legde volgens de KNCV het fundament voor de biotechnologische ontwikkeling en verkreeg wereldfaam dankzij botanicus en microbioloog Martinus Beijerinck (1851 – 1931). Het in 1907 voltooide Grote Kantoor is ontworpen door Schelling en Mulder en geïnspireerd op het Museum of Natural History in Oxford en de Beurs van Berlage in Amsterdam.



Gemeenten planten Tiny Forests

Vijftien gemeenten planten dit najaar in samenwerking met IVN Natuureducatie, scholen en buurtbewoners een Tiny Forest. Zo'n minibus is een dichtbegroeid, inheems bos ter grootte van een tennisbaan, bedoeld voor educatie en voor het herbergen van water en biodiversiteit. Begin 2018 ontving IVN Natuureducatie 1,85 miljoen euro van de Nationale Postcode Loterij voor de aanleg van honderd Tiny Forests voor 2021. Hiervoor zijn vorig jaar al twaalf minibossen in gemeenten gerealiseerd. De voor dit jaar geselecteerde partnergemeenten zijn: Alkmaar, De Ronde Venen, Den Helder, Dordrecht, Ede, Eijsden-Margraten, Hoogeveen, Kampen, Leeuwarden, Roermond, Smallingerland, Tilburg, Tynaarlo, Weert en Zaanstad.