



# SIMULEREN VAN SCHIMMELGROEI OP HERNIEUWBARE BOUWMATERIALEN

## Omschrijving

Duurzaam bouwen wordt steeds belangrijker in de bouwsector. Het is dan ook geen wonder dat hernieuwbare bouwmaterialen enorm winnen aan populariteit. Hout, hout gebaseerde plaat- en isolatiematerialen op basis van vlas en hennep worden steeds vaker toegepast. Deze materialen zijn vaak biodegradeerbaar, wat een nuttige eigenschap is voor het reduceren van bouwafval na afbraak van een constructie. Dit kan echter ook voor problemen zorgen wanneer deze materialen geplaatst worden in een omgeving gunstig voor schimmelaantasting. Schimmelaantasting zorgt niet enkel voor esthetische schade, maar kan ook schade toebrengen aan de structurele integriteit van een bouwcomponent.

Een driedimensionaal ruimtelijk expliciet model werd ontwikkeld voor het simuleren van schimmelgroei op verschillende groeisubstraten. Mits uitbreiding en validatie van dit model, kan het een essentiële rol spelen bij het uitvoeren van scenario-analyse en zo bijdragen aan het ontrafelen van de schimmelgevoeligheid van hernieuwbare bouwmaterialen en welke materiaaleigenschappen hier nu precies een rol bij spelen.

### PROMOTOREN

Prof. dr. ir. Jan Baetens

Prof. dr. Bernard De Baets

### TUTOR

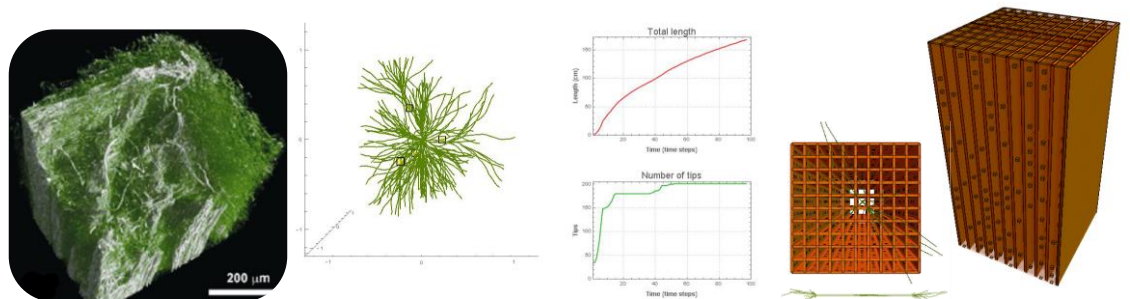
Ir. Liselotte De Ligne

### RICHTING

B&N, L&W, M, L

### MEER INFO

[deligne.liselotte@ugent.be](mailto:deligne.liselotte@ugent.be)



## Doel van de thesis

Gedurende deze thesis zal de schimmelgevoeligheid van een aantal hernieuwbare bouwmaterialen bestudeerd worden door middel van beeldverwerking. Beelden, verzameld aan het UGent Woodlab van groeiende schimmels, zullen door de student aangewend worden voor het uitbreiden en valideren van het driedimensionaal ruimtelijk expliciet model om finaal schimmelgroei op hernieuwbare bouwmaterialen te kunnen simuleren.

