

TKI BBE mini PPS projecten bij CoE BBE



Alwin Hoogendoorn, Portfolio manager Research
Powered by:





1

TKI BBE mini-pps projecten

Het proces:
We leveren jaarlijks onze TKI BBE grondslagen aan met daarin de aantoonbare cash en in-kind bijdragen vanuit NL bedrijven.

TKI BBE kent op basis hiervan bedragen toe (ca. 150 k€ /jr).


MT CoE BBE zet deze gelden in voor uitvoering van kleinere "mini-pps" projecten (elk met 25 k€ cash bijdrage / 25 k€ bijdrage bedrijfsleven).

Voorwaarden:
industriële onderzoek + biobased

Enkele voorbeelden

P047168	Circulaire + Bio Kerstballen	Bas Koebagge
P047169	Ditwerpen met S&M	Sis Steenput
P047171	Resin Biodegradatie	Faria La Blanca
P047180	Biourame schepswaam	A. Hoogendoorn
P047186	Compostplanken knuppelbod	Wan Wistervens
P047189	Orange in the sea	Eric Mathuysens
P047190	Disposable gloves	Werner Muller
P047191	Marine recycled and biobased PP composites for 3D printing applications	Werner Muller
P047204	Biodegradable Coatings Stahl	Jappe de Best
P047205	Solanyl als basisstof voor biodegradeerbare folies (Biobased folies)	Werner Muller
P047207	Faba based form cocooned particle fibres	John van de Moosdijk
P047210	Advanced wood conversion	A. Hoogendoorn
BZ	Inkersteelt	Margarita Coelho

2



To increase the bending and tensile strength of hotpressed mycelium boards. This is achieved through a thorough study of the heat pressing process and by combining the mycelium composite with other biomass to form a natural reinforced material.

Mini PPS Mycelium Boards as a construction material (wall insulation)

Re-grow mycelium shapes in other structures; experimenting with mending & self-healing

Co funding SIA Raak & TKI BBE

3

Mini pps Fungal DNA blueprinting / mini pps Thermoset resin degradation

Samen met The Protein Brewery BV:
Foodgrade eiwit gemaakt door micro organismen

DNA Genen annotatie uitvoeren op de strains van TPB en ook de expressie van genen onderzoeken.

Sequencing experiments with MinION device Linux + Galaxy big data analysis with CoEBBE facility

Reference genome sequencing Production strain sequencing Screen for overexpressed protein-coding genes Compare programs to analyze the data Conclusion + Internal dissemination of results

Searching fungal databases for fungi which can degrade ester bonds: *Aspergillus Niger*.
Growing experiments with polymer powder and minimal glucose → aim for fungal adaptation towards polymer
RNA sequencing during experiments (TRL 3-4)

Conidial spores are black: fungus is reproducing on bio-epoxy resin

npsp GINKGO BIOWORKS™ THE ORGANISM COMPANY



4



Mini PPS Ontwikkeling van productiemethode voor bermgras composietplanken

Zowel grasmatten als losse vezels, verwarmde Aluminium pers, veel onderzoek naar verbetering van vormvastheid
Project samen met NPS BV → willen toewerken naar een pilot productielijn

5

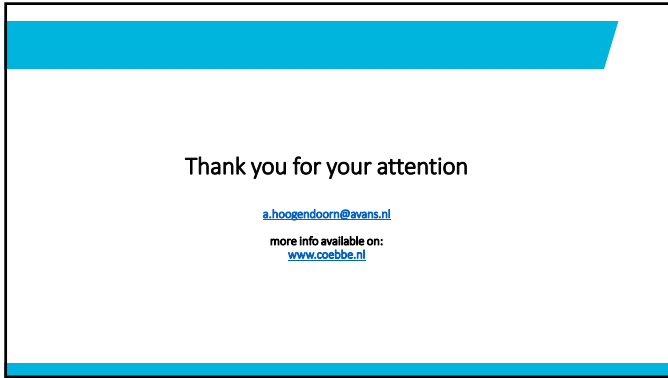



TKI BBE DURABLE

Mini pps project "Orange in the sea"

Kleurstoffen uit bruine zeeewieren winnen en onderzoek doen naar kleurechtheid en hechting op kleding / katoen.

6



Thank you for your attention

a.hoogendoorn@avans.nl

more info available on:
www.coebbe.nl