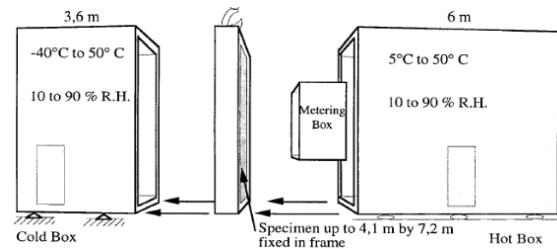
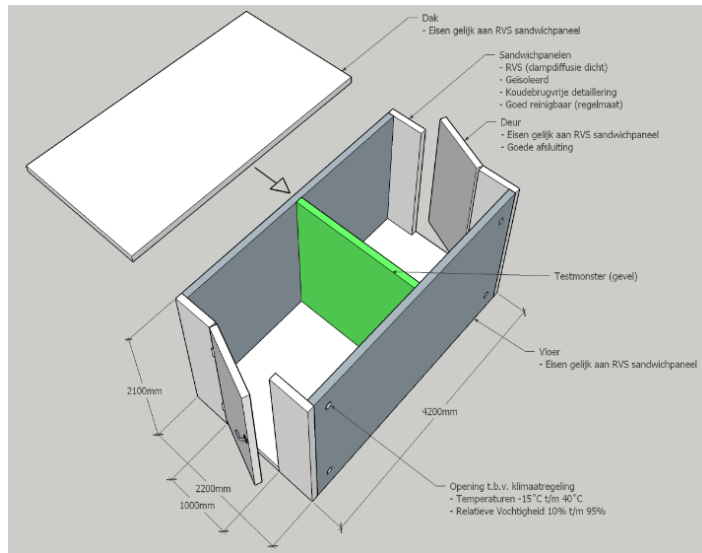


# Onderzoeksproject Bio-Iso

NVBV Kennisdag 9 juni 2022



# *Lectoraat Biobased bouwen*



*Lectoraat  
Biobased Bouwen*

**avans**  
*hogeschool*

 **UNIVERSITY**  
OF APPLIED SCIENCES



*Centre of Expertise  
Biobased Economy*

# Waarom onderzoek?

- Biobased is nog relatief onbekend terrein
  - Welke materialen zijn goed verwerkbaar?
  - Wat is de  $\lambda$ -waarde van de verschillende materialen?
  - Wat zijn de thermohygrische eigenschappen?
  - Wat is de levensduur?
  - Wat is de brandklasse?
  - Hoe zit het met geluid?

# *Onderzoek op HBO, hoe werkt dat...*

- Onderzoek idee
- Consortium
- Projectvoorstel
- Uitvoering



## *Waarom dit onderzoek?*

- Binnenklimaat wordt steeds belangrijker
- Internationaal onderzoek toont aan dat biobased materialen een bijdrage hieraan kunnen leveren.
- Normen houden hier geen rekening mee

## *Wat weten we al?*

- Tests op kleine schaal bij TU/e;
  - Thermische eigenschappen
  - Hygroscopische eigenschappen
  - Duurzaamheid (test nog niet volledig afgerond)
  - Brandwerendheid (in de planning)

**TU/e** EINDHOVEN  
UNIVERSITY OF  
TECHNOLOGY

Materials	Thermal performance	Durability	MBV	Fire resistance	Price	Applications
Cork	$\lambda=0.051$ 4	5	MBV MDF=0.5 MBV IDF=0.68 <b>Moderated</b>	E	€ € €	+ high water resistance - Very expensive / limited quantities <b>particularly recommended for the insulation of a humid wall</b>
Mycelium 1 Fairm	$\lambda=0.053$ 4	3	MBV=2.38 <b>Excellent</b>	?	€ € €	+ comfortable indoor climate - sensitive to humidity <b>to be applied in well ventilated rooms</b>
Gramitherm, Grass fibres	$\lambda=0.046$ 5	4	MBV=2.04 <b>Excellent</b>	E	€ € €	+ good thermal performance - very hygroscopic <b>suitable for thermal insulation of roofs, walls floors attic insulation, flexible material</b>
Mycelium 2, MBC	$\lambda=0.063$ 3	3	MBV=2.88 <b>Excellent</b>	?	€ € €	+ comfortable indoor climate - sensitive to humidity <b>to be applied in well ventilated rooms</b>
Hempcrete	$\lambda=0.098$ 3	3	MBV=2.72 <b>Excellent</b>	A1 with a render	€ € €	+ comfortable indoor climate - sensitive to humidity/high density <b>particularly recommended for the insulation of interior wall</b>
Hempflax	$\lambda=0.054$ 4	4	MBV=2.2 <b>Excellent</b>	E	€ € €	+ comfortable indoor climate/ low density - very hygroscopic <b>suitable for thermal insulation of roofs, walls and floors</b>
Glass wool	$\lambda=0.035$ 5	5	MBV=0.55 <b>Moderated</b>	A2	€ € €	- <b>not eco-friendly</b>

5/5

3/5

4/5

2/5

1/5

4/5



## ***Wat is onze ambitie?***

- Biobased materialen onderzoeken en promoten
- Studenten opleiden en voorlichten
- Mogelijk wijzigingen in normen bewerkstelligen



# *Onderzoek, wat kunnen jullie betekenen?*

- Heb je zelf praktijkvragen.
- Helpen met vragen uitschrijven voor voorstellen.
- Helpen met praktische uitwerking van projecten.

## *Meer weten?*

- [Marijn.heeren@hz.nl](mailto:Marijn.heeren@hz.nl)
- 06 48756010