Circulaire sandwichpanelen

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De huidige lineaire Nederlandse bouwsector gebruikt 40% van onze grondstoffen en creëert 35% van ons afval. De bouw is hiermee een van de sectoren waar een transitie naar een (meer) circulair systeem een enorme positieve impact zal realiseren. Het hergebruik van al toegepaste materialen is hiervoor niet voldoende; in de huidige Nederlandse isolatiemarkt is de vraag naar circulaire isolatiematerialen is op dit moment al 3-3,5x zo groot als het aanbod gerecycled materiaal vanuit bestaande bouw• Ook met het ontwikkelen van recycleermethoden voor conventionele bouwmaterialen wordt het gewenste effect niet behaald. Met de productie uitstoot van de voor de woningbouw- en renovatieopgave benodigde bouwmaterialen zullen de klimaatdoelstelling al uit beeld zijn verdwenen. Het ontwikkelen en commercialiseren van lage impact alternatieven voor bouwmaterialen is dus noodzakelijk om aan het Parijs-akkoord te voldoen. Natuurlijke isolatiematerialen gebaseerd op lokale (rest)stromen bieden veel mogelijkheden om circulaire ketens op te zetten en om in de groeiende behoefte te voorzien. Het commerciële aanbod van dit soort materialen is echter nog beperkt.

Doelstelling

Doelstelling van dit project is het ontwikkelen van een circulair gevelbekleding en een circulair mycelium isolatiemateriaal waarmee met ondersteuning van Avans Hogeschool een circulair sandwichpaneel kan worden ontwikkeld. Alle materialen die gebruikt worden zijn natuurlijke materialen waardoor na gebruik de materialen

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
KIACE-22-03362007
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 248.864,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Beyond Wood B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

teruggebracht kunnen worden in de biologische kringloop.

Korte omschrijving
Om een volledig biobased circulair sandwichpaneel te kunnen ontwikkelen is dit project opgedeeld in 3 deelprojecten die beschreven zijn in aparte werkpakketten. Werkpakket 1 richt zich op de ontwikkeling van een biobased circulair gevelpaneel. Activiteiten zijn het ontwikkelen van het materiaal en het opschalen van een klein paneel (labschaal) naar een grootte die geschikt zijn voor testen met eindgebruikers, voldoen aan de prestatie-eisen en getest zijn in testsystemen. Werkpakket 2 richt zich op de ontwikkeling van een biobased circulair mycelium isolatiepaneel. Activiteit 1 richt zich op de voorbewerking van de vezels voor het verkrijgen van een meer constante output en daarmee toleranties. Activiteit 2 richt zich op de formatie fase verder te ontwikkelen. Activiteit 3 richt zich erop om na de droogfase een extra nabewerkingsstap te ontwikkelen waarmee dunnere plakken met hele precieze toleranties gemaakt kunnen worden. In werkpakket 3 richten de partners zich op de ontwikkeling van een volledig biobased circulair sandwichpaneel gebaseerd op de ontwikkelingen uit werkpakket 1 en 2. Activiteiten zijn onderzoek naar de hechting en de eigenschappen van het sandwichpaneel.

Resultaat
Resultaten aan het eind van het project zijn er in ieder geval 3 producten ontwikkeld in verschillende fasen van martktrijpheid: - Beyond Wood beschikt na afloop over een circulair gevelpaneel dat in 2024 in de markt geïntroduceerd kan worden. De businesscase is hiervan uitgewerkt en de opschaling naar pilotprojecten kan van start gaan. - FAIRM beschikt over een circulair isolatiemateriaal van mycelium dat toegepast kan worden als isolatiemateriaal. In 2024 kan de markt hiermee betreden worden. Ook hier is de businesscase uitgewerkt en de opschaling naar pilotproductie is gereed. Beiden partners kunnen samen een circulair sandwichpaneel ontwerpen en beschikken over een duidelijke businesscase waarmee de volgende stap

gezet kan worden in de productie van een volledig circulair sandwichpaneel.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.
Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar **www.topsectorenergie.nl**.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar **www.rvo.nl/tse**.