MCK: Monomateriaal Circulaire Keuken

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

In keukens worden vaak samengestelde platen gebruikt, opgebouwd uit spaanplaat met een melamine- en decoratieve laag die onder hoge druk worden geperst (High Pressure Laminate, of HPL). Deze platen zijn door hun samenstelling slecht recyclebaar; meer dan 90% eindigt na gebruik in verbrandingsovens. De hoge eisen aan keukens plaatmateriaal in keukens (vastgelegd in de NEN-ISO 4586-3 voor de HPL en in de NEN-EN 622-2 voor de platen), vooral in sociale huurwoningen en asielzoekerscentra waar keukens snel slijten, zorgen ervoor dat vaak voor dergelijke materialen wordt gekozen, ondanks de korte levensduur en beperkte duurzaamheid. Lignine, een afvalproduct van de papierindustrie, kan echter als natuurlijke lijmstof dienen voor biologisch afbreekbare spaanplaten. Lignitec heeft prototypes van deze 'ligniplaten' ontwikkeld, bestaande uit houtvezels (cellulose) geperst met lignine. Deze platen voldoen aan de marktkwaliteitseisen en kunnen keukens volledig circulair en biologisch afbreekbaar maken, in tegenstelling tot de huidige, slecht recyclebare opties.

Doelstelling

Tijdens het MCK-project (Monomateriaal Circulaire Keuken) slaat het consortium Lignitec, SAM Panels, NoWa Kitchen en Hegeman Bouwgroep de handen ineen om deze circulaire monomateriaal keukens te demonstreren tijdens pilots bij Welbions, woningcoöperatie van gemeente Borne en Hengelo, en het Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA), die beiden LOI's hebben getekend (zie bijlage 1). Deze omgevingen vereisen robuuste keukens die

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
KIACE-24-03727542
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 375.073,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Lignitec B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

doorgaan sneller slijten en profiteren daarom maximaal van het circulaire karakter van de door ons beoogde keukens. Het project is geslaagd wanneer: - Blijkt de ligniplaten geproduceerd kunnen worden tegen de benodigde omvang en voldoen aan NEN-normering - Prototypes van de keukenontwerpen, getest bij The Green Village, voldoen aan het Programma van Eisen (PVE) - De pilot-keukens, gevalideerd worden door Welbions en het COA, voldoen aan de strenge markteisen in deze omgevingen - De circulariteit van de keukens is getest en gevalideerd - Uit het geheel een gunstige business case blijkt voor alle betrokken partijen, waaruit de schaalbaarheid van de projectresultaten blijkt

Korte omschrijving

Het consortium heeft een plan van aanpak opgesteld dat is opgebroken in vijf werkpakketten en drie mijlpalen (go/no-go momenten), elk met bijbehorende fases. Globaal is de fasering: - Fase 1 – Testen ligniplaat op schaal: In deze fase worden platen ontwikkeld van de benodigde dimensionering (3.16 bij 1.30 meter) en getest volgens de normen vastegeld in de NEN-ISO 4586-3 en NEN-EN 622-2. - Fase 2 – Ontwikkelen prototypes bij Green Village: In de tweede fase worden prototypes ontwikkelt en getest bij The Green Village, waarbij de productie van de keukens en verbinding een aandachtspunt is. - Fase 3 – Uitvoering van de pilots en valideren circulariteit: In de laatste fase zullen deze prototypes ontwikkeld worden door NoWa Kitchen en Hegeman bouwgroep en getest worsden op de pilotlocaties van Welbions en het COA. Tijdens deze fase worden ook circulariteitsstrategieën ontwikkeld.

Resultaat

Het beoogde resultaat van dit project is de validatie van twee volledig circulaire pilotkeukens bij Welbions en het COA, gemaakt van monomateriaal platen op basis van lignine. Deze keukens voldoen aan de PVE van de afnemers en de ligniplaten voldoen aan NEN-normering. Het geheel resulteert in een positieve business case voor alle betrokken partijen. Deze resultaten zullen worden vastgelegd

in verschillende rapporten, waaronder: - Uitkomsten van de verschillende tests, materiaaleigenschappen en productieparameters van de ligniplaten - Rapportage voor latere NEN ISO 4586-3 en NEN-EN 622-2 certificering - Eindrapportage over de validatie van de pilotkeukens - Een circulariteitsstrategie met daarin de bevindingen uit het project, waaronder een Life Cycle Analysis - Een businessplan, met daarin de business case voor de verschillende partijen en een plan om de resultaten op te schalen

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**.