

Missiegedreven Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie (MOOI) project Bright Renovatie Isolatie voor woningschil door (Advanced) Materialen en Methodes (BRIMM)

Openbare voortgangsrapportage 1, periode februari 2021 – oktober 2021

Algemene projectgegevens

Projectnummer: MOOI32007

Publicatiedatum: 25-01-2022

Penvoerder: Chemelot Campus BV (Brightlands Chemelot Campus),

Vertegenwoordiger penvoerder: Menno Smeelen

Het project wordt uitgevoerd met Topsector Energie subsidie van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. De specifieke subsidie voor dit project betreft MOOI-subsidie ronde 2020. Maximale subsidie: € 4.289.317

Project doelstelling en consortium

BRIMM heeft als missie het bijdragen aan het versnellen van de transitie naar aardgasvrije en duurzame gebouwde omgeving. De opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder de 2 graden celsius. De doelstelling van het project is het ontwikkelen van een substantieel verbeterd renovatiearrangement voor woningen en utiliteitsgebouwen die een opschaalbare methode geeft om de isolatiewaarde van de Nederlandse woningvoorraad substantieel te verhogen, naar niveau aardgasvrij, gekoppeld aan het streven naar jaarlijks 50.000 woningen met een laag energielabel (C t/m G) naar energielabel A++ te krijgen. Binnen BRIMM richt het consortium op duurzame isolatie van de woningschil (muurisolatie en raamcoatings) van renovatiewoningen, waar prioriteit ligt bij duurzame/circulaire toepassingen bij lagere kosten en hogere isolatiewaarde. Daarnaast richten wij ons op een gezond dynamisch binnenklimaat bij deze isolatiemaatregelen. We doen dit langs vier inhoudelijke resultaatlijnen:

1. Circulaire en kostenreducerende aerogel grondstof en opschaalbaar productieproces van aerogel
2. Dunne thermische schil aerogel isolatieproducten zijnde spouwmuurisolatie, isolatieplaten en isolatie stuccoating
3. Retrofit beglazingsfolie o.b.v. multilaags coating stack low-e functionaliteit
4. Integratie van deelcomponenten, gezondheids- en comfortaspecten en ontwikkeling van dynamische ventilatiecomponent en onderzoek bewoners participatie

Het consortium bestaat uit: Brightlands Chemelot Campus, Takkenkamp BV, Aerobel Netherlands BV, Technische Universiteit Eindhoven, Universiteit Maastricht, Brightlands Materials Center, Chemelot Innovation and Learning Labs, ZUYD Hogeschool, Kriya Materials BV, Physee en Stichting ZoWonen.

Status

Het project is per 6 februari 2021 gestart.

Resultaat 1:

Geplande begindatum: febr 2021

Geplande einddatum: febr 2023, tevens Mijlpaal 1.

labonderzoek en ontwikkeling in volle gang waaronder synthese methode en binder. Door COVID ontstane vertragingen bij toeleveranciers in leveringen componenten/reactoren voor produceren grotere schaal lopen de activiteiten op het gebied van toepassingen met aerogel (combineren met andere grondstoffen) en ontwikkeling aerogel productie proces voor kostenefficiënte aerogel vertraging op. Deze mijlpaal is dan ook nog niet bereikt en staat nu gepland voor periode maart-juni 2022. Vooralsnog blijft mijlpaal oplevering resultaat 1 ongewijzigd op december 2022 staan.

Resultaat 2:

Geplande begindatum: febr 2021

Geplande einddatum: mei 2023, tevens Mijlpaal 2

er is een als binder goed werkende biobased binder gevonden voor zowel spouwmuur isolatie als isolatieplaten. Volgende stap is om te testen wat dit met de isolatie waarde (Lambda waarde) van de isolatiematerialen doet. Tevens wordt gekeken of deze binder ook geschikt is voor de stuccoating. Cf. genoemde vertraging in resultaat 2 geldt dit voor bestaande aerogel grondstof en nog niet de nieuwe efficiëntere processen. Mijlpaal oplevering resultaat 2 staat gepland voor maart 2023.

Resultaat 3:

Geplande begindatum: febr 2021

Geplande einddatum: febr 2023, tevens Mijlpaal 3

Een meerlaagse low e-coating is ontwikkeld met reflecterende eigenschappen en tevens onderzoek naar transparantie van de folie in volle gang. Komende periode staat in het teken van testen van deze coating voor restrofit folies. Overige activiteiten van dit resultaat staat gepland vanaf medio 2022. Wel zijn voorbereidingen en aanschaf apparatuur voor meten/testen en produceren folie reeds aangezet om deze activiteiten zo efficiënt mogelijk te laten verlopen.

Resultaat 4:

Geplande begindatum: febr 2023

Geplande einddatum: febr 2025, tevens Mijlpaal 4

Ondanks dat resultaat 4 (integratie en gezondheid) voor later in het project gepland staan, zijn activiteiten t.b.v. voorbereidingen testen (o.a. façade test mogelijkheden) van samenstel en specificeren geïntegreerde eindproducten aangezet. Ook is al gestart met onderzoek gezond binnenklimaat.

Resultaat 5:

Geplande begindatum: febr 2021

Geplande einddatum: febr 2025, tevens Mijlpaal 5

Project management loopt gedurende gehele project.

Kennisintegratie en -disseminatie en scholingsonderwijsactiviteiten: n.v.t. in deze periode.

Overzicht opleveringen: n.v.t.

Knelpunten: vertraging resultaat 1 door langere levertijden toeleveranciers.

Overige activiteiten lopen in lijn met het projectplan en bijdrage aan doelstellingen van het project. Hierbij is het nog te vroeg om inzicht te geven in het perspectief en behalen doelstellingen.

Spin off binnen en buiten de sector

Volgende samenwerking is ontstaan tussen BRIMM en andere projecten/activiteiten:

- Samenwerking met het project Future Factory (<https://future-factory.nl/>): mogelijkheid versterken door te kijken naar applicatie in future factory op het gebied van gevel isolatie. Dit zijn andere toepassingen dan binnen BRIMM in resultaat 2 worden ontwikkeld maar wel kennis optimaal wordt uitgenut.
- Verregaande samenwerking ZUYD hogeschool ontstaan op het gebied van inrichting demosite op de Brightlands Chemelot Campus, waarin ook de opgeleverde resultaten van BRIMM vervolgens in een relevante demo verder getest en gedemonstreerd kunnen worden als vervolgactiviteiten op het project.

Publicaties

Press release *March 23, 2021*, <https://www.brightlands.com/en/brightlands-chemelot-campus/news/brightlands-chemelot-campus-residential-insulation-innovation>

Project contact: menno.smeelen@brightlands.com en/of bram.tankink@brightlands.com