

## **Openbaar eindrapport**

### **Aanleiding**

Binnen de wereld van de bouw worden met betrekking tot bouwfysische eigenschappen van vloeren werkwijze gehanteerd die zijn gebaseerd op het handmatig verkrijgen van inzicht conform meetmethodes welke een lage betrouwbaarheid kennen of destructief en tijdrovend zijn. Dit heeft invloed op de bouwtijd en op het inzetten van klimaatbeheersingssystemen gedurende de bouwfase. De uitvoering van deze metingen en het efficiënt inzetten van klimaatbeheersingssystemen kenmerken zich door een hoge CO2 footprint.

### **Doelstelling**

Het doel van dit project is om een standaard oplossing te bieden om feitelijke informatie te meten van een gebouw zowel tijdens de bouwfase als gedurende de oplevering. Door gevalideerde en gecentraliseerde data aan verschillende partijen in een bouwproject aan te bieden kunnen de volgende voordelen behaald worden:

- Gerichte klimaat afstemming in bouwfase
- Betere afstelling klimaatbeheersingssystemen in opleveringsfase
- Minder logistieke bewegingen van betrokken partijen in de bouwketen door realtime op afstand beschikbare informatie

In dit TSE project wordt de technische en economische haalbaarheid van deze propositie getoetst.

### **Korte omschrijving**

Het project is opgedeeld in de volgende werkpakketten:

#### *WP1 Technische haalbaarheid*

##### *WP1.1 Meet methodiek*

Er moet een nieuwe meetmethodiek ontwikkeld worden om de bouwfysische eigenschappen van een te drogen vloer te meten, met een minimaal even hoge nauwkeurigheid als traditionele instrumenten.

##### *WP1.2 Sensor development*

Onderzoek en prototype ontwikkeling van een robuuste en gebruiksvriendelijke behuizing voor toepassing in de bouw.

##### *WP1.3 Draadloze en schaalbare communicatie*

Onderzoek en prototyping van toepasbare draadloze communicatieoplossingen tegen acceptabele kosten voor de businesscase.

##### *WP1.4 Backend software*

Implementatie van een schaalbaar backend systeem ten behoeve van de prototype.

#### *WP2 Economische haalbaarheid*

##### *WP2.1 Business model en validatie*

De ontwikkeling en het toetsen van een businessmodel om de bouwmarkt te overtuigen van het toepassen van een innovatief product waarmee de bouwketen anders samen zal werken. Dit omvat ook het verkrijgen van commitment van verschillende potentiële klanten.

##### *WP2.2 Financiële onderbouwing (oa investeerders)*

Het opzetten van een financieel plan om de haalbaarheid van de business case te valideren en om investeerders aan te trekken.

### **Resultaat**

Het resultaat van het project betreft een proof of concept implementatie van een draadloze sensor waarmee we zeer nauwkeurig de bouwfysische eigenschappen van een vloer kunnen meten. Daarnaast is er een attractief business model ontwikkeld waar investeerders en potentiële klanten voldoende interesse in hebben getoond om het product verder te ontwikkelen.

Voor meer informatie over dit eindrapport kunt u contact opnemen met onderstaande contactpersonen van de betrokken organisaties:

Olaf Sleutjes - [olafsleutjes@ziggo.nl](mailto:olafsleutjes@ziggo.nl)  
Oscar Reynhout - [oscar.reynhout@ict.nl](mailto:oscar.reynhout@ict.nl)