

ontwikkeling 'Next Generation Renovatiepaneelsysteem'

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De in de markt beschikbare paneelsystemen zijn momenteel beperkt in functionaliteit en toepassing en dienen steeds uitgebreid geëngineerd te worden. Daarnaast moeten steeds separaat ventilatiesystemen achter de panelen geplaatst worden, waardoor er (te)veel ruimte verloren gaat. Kortom: er zijn geen integrale panelen beschikbaar waarin installatietechnische componenten zijn verwerkt. Om in te spelen op de doelstelling van de Nederlandse overheid om in 2050 vrijwel geen uitstoot van broeikasgas (zoals CO₂) meer te genereren, zal de gebouwde omgeving in Nederland in een hoog tempo moeten worden getransformeerd. Dit betekent dat de gebouwde omgeving in Nederland (o.a. wijken, woningen en gebouwen) zodanig moeten worden verbeterd, dat in de eerste plaats de 'energievraag' aanzienlijk moet worden gereduceerd. Het huidige proces van produceren en aanbrengen van panelen is arbeidsintensief en resulteert in te hoge kosten. Diverse elementen zoals ventilatie, warmteterugwinning en fixatie-methode moeten nu nog handmatig worden geproduceerd en worden toegepast, waardoor er sprake is van veel foutkansen. Als gevolg hiervan zijn de kosten en de doorlooptijden te hoog.

Doelstelling

Om een oplossing te bieden voor het feit dat er nu nog separaat, bouwkundige (schiloplossing) en installatietechnische oplossingen worden aangeboden, heeft Rc Panels B.V. besloten een

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEUE018026

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 293.798,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Rc Panels B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 27.02.2023

Eindrapport TEUE018026

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

'Next Generation Renovatiepaneelsysteem' te gaan ontwikkelen. Dit betreft een oplossing die zowel bouwkundig als installatietechnisch zodanig wordt ontwikkeld dat deze op een grotere schaal (dan op dit moment) en tegen een lagere kostprijs kan worden geproduceerd. Dit houdt in dat er innovaties zowel op product- als procesniveau moeten worden verricht om de praktische problematiek te verhelpen en bij te dragen aan de overheidsdoelstellingen (regeerakkoord). Het is de bedoeling dat Rc Panels in 2021 op jaarbasis voor zo'n 3.000 woningen elementen kan produceren op de huidige productielocatie in Lemelerveld. Wanneer alle beoogde product en proces ontwikkelingen zijn uitgevoerd zal Rc Panels B.V. en haar partners vanaf 2021 een jaarlijkse verduurzaming kunnen realiseren van woningen, wijken en gebouwen van zo'n 10% t.o.v. de reeds genoemde doelstelling. Een aanzienlijke bijdrage!

Korte omschrijving

WP1) Ontwikkeling gerobotiseerd productieproces, dit om op te schalen, te versnellen en de kostprijs te reduceren. Deze ontwikkelingsactiviteiten worden voornamelijk door Rc Panels in samenwerking met Buro de Haan verricht. WP2) Het ontwikkelen van een lijmverbinding waardoor een renovatiepaneel in zijn geheel verlijmd kan worden aan de gevel van de bestaande bouw. WP3) Ontwikkeling geïntegreerde ventilatie. Dit houdt in het realiseren van geïntegreerde ventilatiekanalen en geïntegreerde warmteterugwinning in de nieuw te ontwikkelen panelen. WP4) Experimentele ontwikkeling van een geïntegreerde warmtepomp (warmteopwekker) door Buro de Haan in samenwerking met Rc Panels. WP5) Bouw prototype 'Next Generation Renovatiepaneelsysteem' zelf. De experimentele ontwikkeling van de NGRP zal grotendeels door Rc Panels worden gerealiseerd. WP6) Plaatsen en testen prototype 'Next Generation Renovatiepaneelsysteem' op locatie van de vragende partij, namelijk Vestia. Van Wijnen Stolk B.V. zal de plaatsing van de nieuw ontwikkelde panelen verzorgen. WP7) Inhoudelijk projectmanagement waarin resultaten worden gedeeld, discussies en brainstormsessies worden

gevoerd.

Resultaat

De uitvoer van de benoemde werkpakketten zal resulteren in een 'Next Generation Renovatiepaneelsysteem' die ongeacht bouwtype bruikbaar is voor het op grote schaal, sneller en op maat produceren van nieuwe gebouwschillen. De 'NGRP' zal worden voorzien van de nodige geïntegreerde installatietechnische componenten (ventilatie i.c.m. WtW en warmtepomp). Dit alles om de energievraag van de gebouwde omgeving aanzienlijk te reduceren. Het uiteindelijke resultaat is het in een hoger tempo op grotere schaal en tegen een lagere kostprijs verduurzamen van woningen en wijken, door middel van het 'Next Generation Renovatiepaneelsysteem'. Dit alles moet bijdragen om wijken en woningen op korte termijn aardgasloos-ready te maken. Op de langere termijn is het de bedoeling de eindgebruiker (bewoner of woningcorporatie) direct mee te nemen in het configuratieproces voor een nieuwe schil voor de bestaande woning. Dit wil Rc Panels in de toekomst gaan doen door een nog te ontwikkelen 'softwareconfigurator'. Met deze softwareconfigurator kan de klant zelf spelenderwijs digitaal een passend schilontwerp configureren.

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.