

BIPVT geeft MOOI energie

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Een veelbelovende oplossing voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving is BIPV(T), dat de werelden van PV, warmte en bouw met elkaar integreert waarbij de gebouwschil volledig wordt benut als energie-bron, zowel elektrisch als thermisch. De BIPV(T)-markt heeft de potentie snel te groeien en de verduurzamingsopgave substantieel te ondersteunen en te versnellen. Het is niet meer dan logisch om oppervlakten van gebouwen te gebruiken voor energieopwek en energieopslag dichtbij de gebruiker te laten plaatsvinden: het is namelijk schaalbaar en modulair toepasbaar per gebouw. Door deze modulariteit kan de verduurzaming relatief snel plaatsvinden, is geen extra kostbare collectieve infrastructuur nodig en de oplossingen passen in het Nederlandse gebouwde landschap. Behoud van esthetiek en slim bouwen zijn hierbij zeer belangrijk. BIPV(T) biedt uiteenlopende toepassingsgebieden waarbij zonnecellen of panelen zijn geïntegreerd in een bouwelement of bouw materiaal, zoals esthetisch verantwoorde BIPV(T)-glas, -dak en -geveloplossingen. Bovendien wekken BIPV(T)-elementen niet alleen energie op, ze hebben tevens een functie in het gebouw, zoals zonwering, thermische isolatie of veiligheid.

Doelstelling

Doel van het project is een innovatieve, integrale renovatieaanpak voor een CO₂-vrije gebouwde omgeving door realisatie van een programmatische ketenaanpak voor de renovatiemarkt, waarmee vanaf 2025 ten minste 2500 renovatiewoningen en 2500 nieuwe woningen per jaar snel en eenvoudig

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

MOOI32020

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 6.117.244,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Stg. Build. Integr. Photo Voltaic
Nederland

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 18.11.2022

MOOI32020

Voortgangsrapportage 1

- 25.05.2023

MOOI32020

Voortgangsrapportage 2

- 22.02.2024

MOOI32020

Voortgangsrapportage 3

- 04.03.2025

MOOI32020

Voortgangsrapportage 4

Volg Topsector Energie op X / Follow
Topsector Energie on X

@TSEnergie

kunnen worden (om)gebouwd tot Plus-Op-de-Meter woningen op basis van integreerbare, betaalbare en opschaalbare BIPV(T)-elementen inclusief elektrisch en thermisch (opslag)systeem. Energie-oogst uit de gebouwschil, integraal modulair bouwen met BIPV(T) voor zowel laag- als hoogbouw, en een integrale kostprijsreductie van 40% ontstaat door gebruik van circulaire materialen, slimme BIPV(T) oplossingen met optimale energie-efficiëntie, lean productieprocessen en plug&play bouwprincipes met reductie van handwerk in de bouwkolom. Industrialisatie en opschaling van de productieaantallen geeft een extra versterking naar betrouwbaarheid en kostenverlaging in de hele keten. Een integrale oplossing, met een maatwerk bouwsysteem met standaard modules, de Basic Building Blocks en dito consortium voor ontwikkeling en uitvoering.

Korte omschrijving

Korte omschrijving van de activiteiten geeft een projectprogramma dat wordt uitgevoerd met een meerderheid van de belangrijkste spelers uit de gehele keten om een compleet pallet aan BIPV(T)-bouwstenen met bijbehorende productiefaciliteiten te ontwikkelen die zorgen voor een boost in de markt. De belangrijkste drijfveer is het opschalen, industrialiseren en standaardiseren van de gehele BIPV(T)-keten, zowel het ontwikkelen van plug&play BIPV(T) modules, het ontwikkelen en standaardiseren van productieprocessen als het toepassen van modulair bouwen in de bouwsector. Hierdoor ontstaat een breed scala aan toe te passen modules dat als een Basic Building Block bouwsysteem als het ware als LEGO aan elkaar gekoppeld kan worden. We starten met een inventarisatiefase van de eisen aan de verschillende gebouwtypes, de bouwkundige kenmerken, bouwprocessen en organisatiestructuren. Parallel wordt van alle typen BIPV(T) modules een compleet eisenpakket vastgesteld. Daarna kan onafhankelijker parallel gewerkt worden aan de individuele oplossingen voor combinaties van BIPV(T) modules en maakprocessen.

Resultaat

Resultaat van dit projectprogramma bestaat uit vier delen. 1. Een geïntegreerd renovatietotaalpakket, bestaande uit uitwisselbare, gestandaardiseerde systemen voor BIPV(T) opwek en -opslag, inclusief bouwprocessen waarmee renovatiewoningen ten minste 150% van het eigen elektriciteitsverbruik en 120% van het eigen warmteverbruik zelf produceren. 2. De ontwikkeling van ten minste 9 nieuwe betaalbare, integreerbare en opschaalbare BIPV(T)-modules voor dak, gevel en glas en thermische eigenschappen, die voor minimaal van 50% circulair materiaal zijn gemaakt plus de bijbehorende productielijnen voor opschaling naar massafabricage. 3. Een ontwikkeld systeem voor de elektrische en thermische koppeling tussen de gebouwdelen, de BIPV(T) modules en de gebouwschil voor klimaatbeheersing en energievoorziening inclusief elektrische en thermische “in-huis” opslag en datamanagement voor klimaatbeheersing. 4. Een versterkt ecosysteem met dito ketensamenwerking en marktbewerking voor BIPV(T) gedreven renovatiepakketten, door kennisverspreiding en tool-ontwikkeling t.b.v. de eindgebruiker/ woningeigenaren, bouw- en installatiesector en onderwijsprogrammering.

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.