Gekleurde Zonnegevel Mercator II

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Het is de ambitie van de Radboud Universiteit om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Om dit doel te bereiken zullen op korte termijn veel stappen gezet moeten worden. Eén van deze stappen is om zo veel mogelijk duurzame energie op de campus op te wekken met zonnepanelen. De beschikbare ruimte op daken is echter beperkt en is vaak al bezet door gebouwinstallaties. Een goede oplossing is het plaatsen van zonnepanelen op gevels: zonnegevels. Door het beschikbare geveloppervlak te benutten kan hiermee veel duurzame energie opgewekt worden, vooral op momenten waarop er veel vraag is naar elektriciteit en maar weinig aanbod uit andere bronnen. Met zonnegevels kan een significante bijdrage geleverd worden aan de ambitie om klimaatneutraal te worden. Om zonnegevels visueel aantrekkelijker te maken heeft Soluxa gekleurde zonnepanelen ontwikkeld. Het probleem van netcongestie wordt aangepakt door stroom op te wekken op de juiste locatie (namelijk de eindgebruiker) en op het juiste moment van de dag. Een hoge mate van eigengebruik is hierdoor mogelijk. Zwarte zonnepanelen zijn geen passende oplossing voor gevels, voor visueel comfort is kleur noodzakelijk.

Doelstelling

Zonnepaneel als gevelbekleding. Gekleurde zonnepanelen kunnen een dubbelfunctie bieden: als gevelpaneel en als zonnepaneel. Met name bij renovatie en nieuwbouw is dit een aantrekkelijke optie. Door de dubbelfunctie en de enorme prijsafname van zonnepanelen betaalt de meerprijs voor een zonnegevel zich al binnen enkele jaren

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI124004
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 174.781,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Radboud Universiteit Nijmegen

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

terug. De business case voor een zonnegevel is dus al snel financieel gunstiger dan die voor traditionele gevelbekleding. Het project MERCATOR is een demonstratieproject, met als inzet dat er snel meer gekleurde zonnegevels volgen. Voor het opschalen van zonnegevels zijn inspirerende voorbeelden nodig die demonstreren wat mogelijk is. Aantrekkelijke demonstraties helpen de markt om investeringsbeslissingen te nemen en Mercator II is een perfect voorbeeld van een esthetische zonnegevel. Mercator II heeft een zeer geschikt aaneengesloten gevelvlak. Een zonnegevel aan de zuidkant kan jaarlijks 84.000 kWh opwekken.

Korte omschrijving

• De gepatenteerde Vibrant interferentietechnologie van Soluxa wordt hiermee voor het eerst in een volledig geïntegreerde gevel gedemonstreerd. Met de Vibrant technologie kan met beperkte kosten en minimaal rendementsverlies elk type zonnepaneel worden gemodificeerd tot een aantrekkelijk, gekleurd zonnepaneel. • Er wordt onderzocht of het bestaande montagesysteem deels herbruikt kan worden voor de zonnepanelen. • Er wordt een kleur ontwikkeld die past bij de huidige kleurstelling van het gebouw. Verder wordt getest of het productieproces voldoende stabiel is om geen kleurverschillen tussen de panelen te krijgen. • De brandveiligheid van deze zonnegevel wordt met andere marktpartijen onderzocht en uitgewerkt. De uitkomsten hiervan zullen we delen in een publiek white paper. • Dit project draagt bij aan de scale-up fase van Soluxa waardoor de productkosten verder gereduceerd worden voor vervolgprojecten. • De randen van de gevel worden afgewerkt met een bijpassend materiaal. Hiervoor zal verkend worden of het mogelijk is om dit paspaneel in exact dezelfde kleur als het zonnepaneel te realiseren.

Resultaat

Mercator II wordt één van de grootste gebouwen met een geïntegreerde zonnegevels in kleur in Nederland. Het is de bedoeling dat dit een aansprekend voorbeeld wordt, waarna er snel meer zonnegevels zullen volgen. MERCATOR draagt bij aan de marktintroductie van de Vibrant

coatingtechnologie en marktontwikkeling van gekleurde zonnegevels. Er wordt gedemonstreerd dat met hetzelfde applicatieproces ook paspanelen met dezelfde kleur vervaardigd kunnen worden voor de randen van de gevel. Mocht op basis van de gesprekken met de architect blijken dat bijv. een aluminium profiel beter bij dit gebouw past dan zal dat als paspaneel toegepast worden. De brandveiligheid van deze zonnegevel zal gemaximaliseerd worden. De genomen maatregelen en bevindingen zullen gepubliceerd worden in een white-paper op de website van Soluxa. In MERCATOR wordt aangetoond dat het economisch en esthetisch haalbaar is om met standaard zonnepanelen en standaard gevelmontagesystemen te werken. Door een volledig geïntegreerde gevel te realiseren ontstaat er meer inzicht in de kostenopbouw. Dit haalt onzekerheden weg, waardoor vervolgprojecten meer kans van slagen krijgen.

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**.